الدكتور محمد هاشم ريان

مهارات التفكير وسرعة البديهة

وحقائب تدريبية

مكتبة الفلاح
للنشر والتوزيع



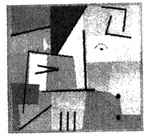


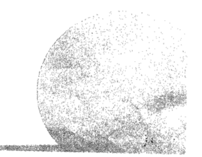




مهارات التفكير وسرعة البديهة

وحقائب تدريبية







المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
2003/12/2635

370.157

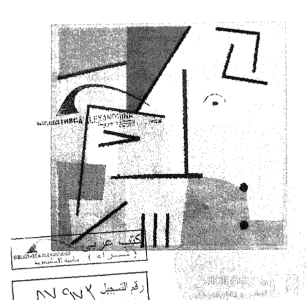
ريان، محمد هاشم
مهارات التفكير وسرعة البديهة، وحقائب تدريبية عليها/
محمد هاشم ريان.ــ عمّان: المؤلف، 2004.
(   ) ص.ــ (المكتبة التربوية الإسلامية؛4
ر.إ: 2003/12/2635
الواصفات:/التفكير//التعلم//الذاكرة//الإبداعية //التفكيرالإبداعي/

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الدكتور محمد هاشم ريان

مهارات التفكير وسرعة البديهة

وحقائب تدريبية



الطبعة الأولى 1426هـ 2006م

دار حنين للنشر والتوزيع

العبدلي- مقابل البنك العربي- عمارة الددو
هاتف 5695611 فاكس 1208 568 6 962+
ص.ب 927385 الرمز البريدي 11190
عمان- الأردن
e-mail: dar_honin@yahoo.com



دولة الكويت
حولي-شارع بيروت- عمارة الأطباء
هاتف: 1985 264 فاكس: 7784 264 965+
ص.ب: 4848 الصفاة-الرمز البريدي 13049

دولة الإمارات العربية المتحدة
العين:- ص.ب 16431 هاتف: 7662189 فاكس: 7657901 3 971+
دبي:- ص.ب: 20438 هاتف: 2630618 فاكس: 2630628 4 971+

جمهورية مصر العربية
37 شارع النصر- امتداد رمسيس2
مقابل وزارة المالية ومصلحة الجمارك
مدينة نصر- القاهرة
تلفاكس 8143 262 202+
E-mail: alfalah_egypt@ hotmail.com

إهداء

إلى روح والدي اللذين كانا حريصين على تربيتي وتعليمي

إلى زوجتي وأولادي الذين تحملوا معي صعوبة الحياة.

إلى العاملين في الحقل التربوي الذين يدركون أهمية الثروة الفكرية في مستقبل حياة الطلبة الذين يمثلون الفئة العاملة في الأمة .

إلى العاملين لنهضة الأمة وتمكينها من استئناف حياتها على أساس الإسلام الواضح المعالم المستقى من الكتاب والسنة وحياة الراشدين .

إلى كل هؤلاء أهدي هذا الجهد المتواضع طالبا من الله تعالى أن يجعله خالصا لوجهه الكريم، وأن يكون في ميزان حسناتي يوم القيامة .

المؤلف



المحتويات

الفصل الرابع: التفكير الإبداعي

الفصل الخامس: التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير

الفصل السادس: تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة فيه

الفصل السابع: الحقائب التدريبية

مقدمة الكتاب

الكثير منا يحمل ذكريات المدرسة، باعتبارها المكان الذي كنا نجلس فيه نستمع للمعلم، وندون الملاحظات وندرسها بعناية، ونؤدي الوظائف المنزلية التي كانت تحدد لنا، ونقدم الامتحانات اليومية والشهرية والفصلية، التي تقرر نجاحنا أو فشلنا، ترفيعنا إلى الصفوف التالية أو الرسوب في الصفوف الحالية، وأما التفاعل مع المعلم، فكان يحدث بينه وبين الطلبة اللامعين الذين كانت أصابعهم دائماً تسبق أصابع الآخرين في الارتفاع عند طرح السؤال، ونادراً ما كان يجري أي تبادل للأفكار بين الطلبة أنفسهم، وإذا طرح أحد الطلاب سؤالاً ذكياً، فإنه كان يجد الاستغراب من الطلبة، كما كان يجد الجواب جاهزاً من المعلم دون أن يتيح له فرصة التفكير فيه، هذا إذا كان المعلم يعرف الإجابة، وإلا فإنه يصرف له بعض الألفاظ التي يشعره فيها بأنه يخرج عن الدرس، أو يضيع الوقت على زملائه.

إن هذا الواقع الذي عشناه مع مطلع العقد الخامس من القرن الماضي لا يزال أولادنا وأحفادنا يعيشونه في هذه الأيام بعد مرور أكثر من نصف قرن، وهذا يدل على عدم إجراء تغيرات جذرية في العملية التربوية رغم المؤتمرات التطويرية التي تعقد هنا وهناك، فمشاركة الطلاب ما تزال محدودة، والأهداف محصورة في العمليات العقلية الدنيا المتمثلة في حفظ المعلومات والحقائق، وإجراء بعض المقارنات والتعليلات الموضحة في الكتاب المدرسي، والتطبيقات المباشرة على المبادئ والنظريات، أما التفكير ومهاراته، والعمليات العقلية العليا من استدلال واستقراء واستنباط وتحليل وتركيب وتقويم وحل للمشكلات، فليست من أولويات المناهج، ولا من اهتمامات المعلم، لأنها تؤدي إلى تأخره في إتمام المنهاج المقرر، والكتاب المدرسي الذي يمثله، ولا تزال هذه الصورة للواقع التربوي العربي موجودة هنا وهناك، مصغرة أو مكبرة، وقد ورثتها الأمة من مرحلة الضعف الثقافي والحضاري، الذي أصابها منذ نهاية القرن الثامن عشر، حيث أصبح النموذج المعرفي العقلاني والعلماني الغربي وليد الثورة الصناعية التي آمنت بالعدد والكميات، وأهملت كل ما هو روحاني ونفسي، وعمل أكثر من تيار فكري عربي

على استلهام هذا النموذج ونقله بعجره وبجره ليكون هو المثال الذي يحتذى، وبات كل مشروع نهضوي يرى ضرورة تطبيق هذا النموذج ليكون الحق والعلم والتقدم هو في مدى الاقتراب منه والابتعاد عن النموذج الحضاري السابق للأمة الذي بنت عليه حياتها طوال أربعة عشر قرناً من الزمان، مما أدى بالأمة إلى اهتزاز الثقة بالنفس، وفقدان الهوية، وتحطيم بناها الثقافية والفكرية، وتحويل الإمكانات الإبداعية لدى العديد من أبنائها، بوعي أو بغير وعي، لتتوجه بالهجوم على مكوناتها الحضارية، والانقضاض على قيمها ومبادئها بدعوى النقد والتجديد والتحديث. وبذلك تبدلت معاني الإبداع الفكري والأدبي والفني والعلمي لتغدو انتقاصاً للأصول، أو هدماً لأسس الوجود، وتقليداً أعمى للآخرين، فظهرت نتاجات هابطة في الأدب والفن والعلم نالت من التمجيد والإطراء ممن وقفوا ضد أمتهم وحضارتها وإبداعاتها التي ملأت سمع الزمان.

إن الأمة الإسلامية ليست أمة تحبو في مجالات العلم والحضارة، ولكنها الأمة التي أظهر أبناؤها إبداعاتهم في ظل التجربة الإسلامية التي شكلت منطلقاتها الفكرية والثقافية، ونظرتها إلى الكون والإنسان والحياة، محفزات لأبنائها حيث جعل الإسلام التفكير فريضة على المسلمين، إذ على العقل المعول في بناء العقيدة، وفي فهم الأحوال والأحكام، فتردد في القرآن الكريم قوله تعالى: ﴿لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ ﴿وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّآ أُوْلُواْ ٱلْأَلْبَٰبِ﴾، ﴿لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ﴾، ﴿فَٱعْتَبِرُواْ يَٰٓأُوْلِى ٱلْأَبْصَٰرِ﴾، فهذه الآيات وما جرى مجراها في القرآن الكريم -وهو كثير- تقررت فريضة التفكير في الإسلام، وتبين منها أن العقل الذي يخاطبه الإسلام، هو العقل الذي يدرك الحقائق، ويميز بين الأمور، ويوازن بين الأضداد، ويتبصر ويتدبر، ويحسن الإدراك والروية، إنه العقل الذي يقابله الجمود والعنت والضلال (العقاد، ١٣١٩هـ/ ١٩٧١م: ١٧).

لقد عمل أبناء الأمة الإسلامية على نقلها في فترة قياسية؛ من حالة الجاهلية المتخلفة، إلى أرفع وضع في مقياس ذلك الزمان في شتى مجالات الحياة، مستوعبة وهاضمة لما أنتجته الأمم الأخرى من علوم وفنون، وطابعة لها بطابعها الثقافي والحضاري، فظهر جابر بن حيان الكيميائي، وابن الهيثم الفيزيائي عالم البصريات، وأبو بكر الرازي وابن سينا الطبيبان، وياقوت الحموي صاحب

التصنيف الموسوعي الجغرافي، والخوارزمي عالم الجبر، والبيروني الفلكي، والبستاني عالم المثلثات، والإدريسي الجيولوجي، وعباس بن فرناس الطيار، والجزري الساعاتي، والدّينوري عالم النبات، والمارديني الصيدلاني، والقزويني عالم الحيوان، والبخاري المحدث، والطبري المفسر، والزمخشري العالم في البلاغة، وسيبويه في النحو، والخليل بن أحمد في اللغة، وابن جني في الصوتيات، وابن خلدون في علم الاجتماع وغيرهم كثر.

إن هذه الأمة في حاجة ماسة إلى نهضة فكرية وثقافية من خلال تربية تقوم على عقيدتها وأصولها وعلى مستجدات العصر العلمية والتقنية، تجمع بين الأصالة والحداثة، فقد نهضت أول مرة بالإسلام، وأبدعت في ظلاله، فهو الدين الحق الذي ارتضاه الله تعالى للإنسانية، لا يعطل مدارك منتسبيه، ولا يحجر على عقولهم، بل يدفعها إلى التفكير الدائم في الكون لاكتشاف سننه وموجوداته، وللوقوف على كنه أشيائه لتسخيرها لمصلحة الإنسان وتسهيل الحياة عليه، وللتفكير في الإنسان ومآل حياته، وفي الحياة وأسرارها لمعرفة قدرة خالقها وعظمته، وفتح لها باب الاجتهاد، لاستنباط الجزئيات المتفرعة من الكليات المقررة والأصول الثابتة من الكتاب والسنة، قال تعالى: ﴿وَإِذَا جَاءَهُمْ أَمْرٌ مِّنَ الْأَمْنِ أَوِ الْخَوْفِ أَذَاعُوا بِهِ ۖ وَلَوْ رَدُّوهُ إِلَى الرَّسُولِ وَإِلَىٰ أُولِي الْأَمْرِ مِنْهُمْ لَعَلِمَهُ الَّذِينَ يَسْتَنبِطُونَهُ مِنْهُمْ ۗ وَلَوْلَا فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَتُهُ لَاتَّبَعْتُمُ الشَّيْطَانَ إِلَّا قَلِيلًا﴾ (النساء:٨٣) وهذا شيخ الإسلام ابن تيمية يقول: إن الأئمة كانوا أبعد من أن يتصفوا بهذه الصفة من الاستبداد بالرأي، وفرضه على الآخرين، وكانوا يدورون حيث دار الحق بكل أمانة وإخلاص حسب فهمهم، وما وصل إليهم، فالحق ليس محصوراً في رأي أحد قطعاً إلا النبي المعصوم ﷺ" (الشاويش، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٧-٨).

لقد فقدت الأمة خلال القرن الماضي الرؤية الصحيحة لعوامل النهضة، وانبهرت بالتقدم المادي الذي حصل في الغرب، وظنت أنها لكي تنهض لا بد لها من اللحاق بالغرب، والحصول على التقدم المادي الذي حصل عليه، ونسي القائمون على هذه الحركات أو تناسوا أن النهضة تقوم على التقدم الفكري أولاً، والتقدم المادي يكون نتيجة له، لأن هذا الأخير مرتبط بالتقدم العلمي والتقني،

وكيف تنهض أمة فقدت هويتها، وابتعدت عن طريقة التفكير المنتج، التي تمكنها من حل مشكلاتها وترتيب أمورها، والاهتداء إلى استئناف حياتها على أساس واضح المعالم الثقافية والفكرية.

إن الثروة الفكرية هي مركز التنبه في عملية تشييد صرح النهضة والرفاه والتقدم لكل أمة (الخالدي، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م: ٩)، وهي أعظم ثروة تنالها في حياتها إن كانت أمة ناشئة، وأعظم هبة يتسلمها الجيل من سلفه إن كانت أمة عريقة، أما الثروة المادية والاكتشافات العلمية، والمخترعات الصناعية، فإن مكانها دون الأفكار بكثير، ويتوقف الوصول إليها على الثروة الفكرية، فإذا دمرت ثروة الأمة المادية، فسرعان ما يمكن تجديدها، ما دامت الأمة محتفظة بثروتها الفكرية (تقي الدين، د.ت.، ٤). وقد ظهر هذا الأمر جلياً عندما غزا الصليبيون بلاد المسلمين، ودمروا إمكاناتهم العسكرية، ولكنهم لم يكونوا يحملون ثروة فكرية، فلم يؤثروا في طريقة حياة المسلمين ولا في ثقافتهم، وتمكن المسلمون من دحرهم والتخلص منهم والانتصار عليهم في معركة حطين بعد مرور أكثر من قرن من الزمان. وكذلك الحال مع التتار الذين غزوا بلاد المسلمين، واحتلوا عاصمة الخلافة بغداد، ودمروا إمكانات الأمة المادية، وعاثوا في الأرض الفساد، وألقوا بإنتاجها الفكري والعلمي في نهر دجلة، ولكنهم لم يكونوا أصحاب فكر ولا حضارة، لذلك سرعان ما تخلص المسلمون منهم، وانتصروا عليهم في عين جالوت، ودحروهم عن بلادهم، بل صهروهم في بوتقة الإسلام، حيث دخلوا في الإسلام لما رأوا عظمة هذا الدين وقوته في نفوس أهله الذين صمدوا في مواجهة همجية الغازي وغطرسته، وأوقفوه عند حده، ودحروا أطماعه.

إن الملاحظ على المسلمين هذه الأيام أنه يتحكم فيهم التقليد، ويغلب عليهم عدم تمحيص الأفكار، وعدم احتضان العقول المبدعة، بل التفريط بها ودفعها للهجرة والاغتراب، حيث تتلقفهم الدول الغربية، وتسخر طاقاتهم لمصلحتها، هذا إلى جانب إهمال العناية بالتفكير الخلاق المبدع من خلال البرامج التربوية في جميع المؤسسات المجتمعية، ولا يتولد الإبداع إلا في بيئة مفعمة بقدرة الإنسان على التعبير والتفكير للوصول إلى الجديد النافع للفرد والمجتمع، ولا يعطي التعليم ثماره النوعية في تكوين عقل بشري مسلح بالمفاهيم والمهارات الضرورية للانطلاق إلى العالم المادي لاكتشافه،

والاستفادة منه، والسير نحو عمليات الإبداع والابتكار والتطوير في المجالات العلمية والثقافية، بدون نظام تربوي متطور يأخذ بالجديد ويبنى على الثوابت الفكرية للأمة. إن النظام والمجتمع العربيين معوقان للعطاء، فليس هناك الشروط المجتمعية، والشروط السياسية المواتية لإنماء معرفي يقود إلى مشروع نهضوي، وإلى بناء نسيج متماسك، يبدع فيه البشر المتميزون لامتلاك التكنولوجيا المتطورة، وهذا يتطلب البناء المتكامل للأمة من الناحية الفكرية والحضارية أولاً، ثم من الناحية العلمية والتقنية. فالعرب وحدهم اليوم يصل تعدادهم نحو (٣٠٠) مليون نسمة، أعمار نصفهم دون العشرين، وقد حققوا إنجازات كبيرة في مجال التعليم الكمي، ومع ذلك تبلغ نسبة الأميين بين البالغين منهم ٤٥٪، وأما في مجال التعليم النوعي فالتخلف واضح، ولا يزال التعليم في جميع مراحله المدرسية والجامعية يعتمد أسلوب التلقين. وينفق العالم العربي على البحث والتطوير ٢,٥٪ من ناتجه الإجمالي، والعاملون في هذا المجال ٠,٣٥٪ في الألف من السكان، أما تسجيل براءات الاختراع فقد بلغت عُشر علامة لكل مليون نسمة من السكان، بينما سجل العدو الإسرائيلي ١٠٢ علامة لكل مليون من السكان، وهذا يعدل ألف ضعف من مجمل البلدان العربية (بدران، ٢٠٠٢م: ١).

إن التعليم القائم على الملخصات، كما هو الحال في المدارس والجامعات في البلاد العربية، لا ينتج جيلاً من الباحثين، ولا أجيالاً من المبدعين، ولا قادة متطورين، ولا عباقرة أفذاذ من المخترعين والمفكرين، وقد نبه إلى خطورة هذا النوع من التعليم ابن خلدون، قبل مئات السنين.

هذا الواقع المرير الذي يعيشه العرب المسلمون في هذه الأيام يلقي بالمسؤولية الكبرى على القائمين على التربية، ليحدثوا نقلة نوعية في العملية التربوية تشمل فلسفة التربية، والمناهج والكتب المدرسية، وإعداد المعلم القادر على احتضان العقول ورعايتها، القادر على الإبداع والابتكار ليتأسى به طلبته، وتهيئة المناخ المدرسي الذي يدفع الطلبة إلى البحث والاكتشاف والإبداع، ويدفع المعلمين إلى تمكين طلبتهم من التعلم الذاتي والتجديد والتحديث والتفكير بعمق وسرعة البديهة في مواجهة مشكلات الحياة، واتباع أساليب الاستقراء والاستنباط والاستقصاء وحل المشكلات وغيرها من الأساليب الفعالة التي تجعل المتعلم هو محور العملية التربوية وليست المادة الدراسية أو المعلم.

من أجل تحقيق الأغراض السابقة جاء هذا الكتاب، وقسم إلى سبعة فصول، تم فيها تناول المفاهيم الأساسية المتعلقة بالدماغ والذاكرة في مجال التفكير والتعلم، وأنواع التفكير وسرعة البديهة، والتفكير الإبداعي، والتفكير الابتكاري، والتفكير الناقد، والتفكير المستنير، وتعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة في هذا المجال، وقد ختم الكتاب بالفصل السابع الذي خصص لبرامج التدريب الخاصة بموضوعات الكتاب، حيث احتوى هذا الفصل على ستة حقائب تدريبية، تتضمن كل منها عدداً من المشاغل التدريبية وأوراق العمل والشفافيات، بحيث يستطيع القائمون على أية مدرسة تطبيق هذه البرامج وتدريب معلميها على قضايا التفكير.

وقد نظم الكتاب بشكل يساعد على التعلم والتقويم الذاتيين وحدد لكل فصل أهدافه الخاصة، وأثبت في نهايته التقويم الذاتي ومفتاح الإجابات الصحيحة بحيث يتمكن القارئ للكتاب، من تقويم نفسه، وتصحيح إجاباته، واستدراك أخطائه بصورة ذاتية. وسيكون الكتاب القادم بإذن الله تعالى مكملاً لهذا الكتاب حيث سيتم فيه تناول استراتيجيات التدريس التي تنمي مهارات التفكير عند الطلبة.

والله تعالى أسأل أن يجعل عملي هذا خالصاً لوجهه الكريم، لتنتفع به الأجيال.

إنه نعم المولى ونعم النصير

المؤلف

الفصل الأول

الدماغ
في مجال التفكير والتعلم



لقد خلق الله تعالى الإنسان في أحسن تقويم، وجعل خلقه آية من الآيات الدالة على عظمة الخالق وقدرته المطلقة، قال تعالى: ﴿وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ (الذاريات: ٢١) فهو الخالق المبدع الذي يخلق من العدم، وعلى غير مثال يحتذى. قال تعالى: ﴿سُبْحَانَهُ إِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُن فَيَكُونُ﴾. (مريم / ٣٥).

وإذا نظرنا في أنفسنا، وما خلق الله تعالى فينا من العجائب، فإننا نرى فيما نرى الأجهزة المتعددة التي تقوم بالوظائف المعقدة لجسم الإنسان، كالجهاز العصبي، والجهاز التنفسي، والجهاز التناسلي، والجهاز الهضمي، والجهاز السمعي، والجهاز الشمي، والجهاز البصري، والجهاز العقلي الإدراكي. إن كل ما في الإنسان ينطق بعظمة الخالق المبدع. قال تعالى: ﴿فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾ (المؤمنون / ١٤). وعلى رأس هذه الأجهزة جهاز الإدراك والعقل عند الإنسان، فهو الجهاز الذي ميزه الله تعالى به على جميع المخلوقات، وجعله مناط التكليف الشرعي، فإذا تعطل هذا الجهاز، زال التكليف الشرعي، وانتفت المسؤولية، فإذا أخذ ما وهب أسقط ما أوجب، قال ﷺ : "رفع القلم عن ثلاث: عن المجنون المغلوب على عقله حتى يبرأ، وعن النائم حتى يستيقظ، وعن الصبي حتى يحتلم" (المناوي، المجلد الرابع، ١٣٩١/ ١٩٧٢: ٤٤٦٣ / ٣٥-٣٦).

ويشكل الدماغ العنصر الأساسي في الجهاز العقلي الإدراكي، بل هو المسيطر على جميع أجهزة الإنسان، وقد جعله الله تعالى آية في الإبداع، مكوناً من ملايين الخلايا، وجعل لكل خلية أو مجموعة من الخلايا وظيفة خاصة توجه حركات الإنسان وسكناته، فهذه خلايا السمع، وهذه خلايا البصر، وهذه خلايا اللمس، وهذه خلايا الشم، وهذه خلايا الذوق، وهذه خلايا الحركة، وهذه خلايا الاتزان، وهذه خلايا التعلم، وهذه خلايا الذاكرة، وهكذا فهو الموجه لحركات الإنسان وسكناته، وتصرفاته وأفعاله وعواطفه وأحاسيسه، وتفاعلاته وارتباطاته، ويلعب الدور الأساسي في عمليات التفكير والتعلم بجميع مستوياته.

ولذلك كان من المناسب قبل الدخول إلى موضوعات التفكير، الوقوف على هذا الجهاز العجيب في الإنسان وهو الدماغ، لمعرفة مكوناته وعمله وتأثيره في سلوك الإنسان، بصورة مبسطة لتكوين وعي معقول على العملية التفكيرية وكيف تتم، وما الأدوات التي تساعد فيها، وما الأمور التي تؤثر فيه إيجابياً لأخذها بعين الاعتبار في تنميته، والعوامل السلبية لإبعادها والتخلص منها، والعمل على توفير المناخ التربوي المناسب الذي يساعد في تنمية القدرات العقلية، ويمكن الفرد من مواجهة مشكلات الحياة بثقة واقتدار.

٢. الأهداف:

من المتوقع بعد دراستك لهذا الفصل والقيام بالتدريبات المتضمنة والإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي، أن تصبح قادراً على:

١:٢ تحديد مفهوم الدماغ.

٢:٢ توضيح مكونات الدماغ من خلال معرفة أقسامه.

٣:٢ بيان الوظائف الرئيسة لكل قسم من أقسام الدماغ.

٤:٢ معرفة الكيفية التي يعمل بها الدماغ.

٥:٢ توضيح العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم.

٦:٢ بيان تأثير الإجهاد والتهديد في مستوى التعلم عند الطلبة.

٧:٢ تحديد دور الحوافز والمكافآت في مستوى التعلم عند الطلبة.

٨:٢ ذكر عدد من العوامل التي تساعد في تحسين الدافعية للتعلم عند الطلبة.

٩:٢ توضيح عدد من التدريبات المساعدة في تنمية الدماغ.

٣. الدماغ (الحارثي ١٤٢١ هـ / ٢٠٠١م: ١٩-٢٠)

١:٣ مفهوم الدماغ:

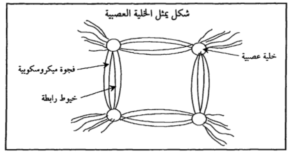
جسم هلامي ناعم الملمس، يشكل الماء ٧٨٪ منه، والدهون ١٠٪، والبروتين ٨٪ ويبقى ٤٪ تتشكل من عناصر متعددة، ويتكون من خلايا شأنه في ذلك شأن أجهزة الجسم الأخرى. فالخالق واحد سبحانه وتعالى، ولكن خلايا الدماغ تختلف عن خلايا الجسم الأخرى، ومن أهمها نوعان:

النوع الأول: وهي الخلايا العصبية التي تقوم بعمليات التفكير والتعلم، وتسمى الواحدة منها عصبون (Neuron)، وهي المسؤولة عن عمليات التفكير في الدماغ، وتشكل ١٠٪ من خلايا الدماغ، وتقع في القشرة الدماغية العليا، ويبلغ عددها في الإنسان البالغ حوالي (١٠٠) مليار عصبون. ويتكون العصبون الواحد من ثلاثة أقسام هي:

أ. الخيوط العصبونية أو الدندرايت (Dendrite)

ب. جسم العصبون وهو جسم الخلية.

ج. المحور الناقل أو الأكسون (Axon)



النوع الثاني: وهي الخلايا الصمغية (Gtlial) وهي أكثر الأنواع من حيث العدد، إذ تبلغ نسبتها ما يقرب من ٩٠٪ من خلايا الدماغ، وتقوم بتغذية العصبونات وتنشئتها، وتوفر وسطاً مناسباً لحركة العصبونات وانتقالها في مرحلة الجنين، مما يساعد في تشكيل دماغ الجنين.

وقد تبين أن العصبونات تستخدم ألياف الخلايا الصمغية بمثابة أحبال تمسك بها في أثناء انتقالها في الدماغ. وكلما زاد استخدام الدماغ في التفكير، زادت الحاجة إلى الخلايا الصمغية، ويعد تكدس الخلايا الصمغية في منطقة ما من مناطق الدماغ، دليلاً على كثرة استعمال تلك المنطقة في عمليات التفكير، ويستطيع الدماغ توليد أو إنتاج الخلايا الصمغية بالكميات التي يحتاجها، على العكس من العصبونات التي لا يستطيع الدماغ توليد أو إنتاج عصبونات بدل التالف منها.

إن خلايا الدماغ ذات العدد الهائل من المليارات، كـل منـها يكـون نبضـات كهربائيـة إلى باقي الخلايا، وبين كل خليتين عصبيتين فجوة ميكروسكوبية تسمى سايناس (Synaps) تقوم بعمل المصفي للنبضات الكهربائية والرسائل المتبادلة بـين الخلايـا العصبيـة، وتنتقـل النبضـات بواسطة طاقة ذات طبيعة كيميائية كهربائية من نيرون إلى نيرون آخر، خـلال خيـوط رابطـة أو شعيرات رابطـة تسـمى أكسـون (Axons) ودندرايـت (Dendrites) يصـل عددهـا إلى (١٠٠٠٠) عشرة آلاف نقطة ارتباط للنيرون الواحد. فإذا علمنا بوجود ما يزيـد علـى عشـرة مليارات نيرون، كانت نقاط الارتباط حوالي مائة ألف مليار نقطة. (الحارثي، د ت: ٢٩)

وترتبط العصبونات بخيوط عصبية يبلغ طولها حوالي مليون ميل، ويقوم الدماغ بإنشـاء الشبكات العصبونية في أول سنتين من العمر، ولذلـك قيـل: العلـم في الصغـر كـالنقش في الحجر، أي أنه يثبت ويستمر. وتعتبر نقاط الارتباط التي تقع على القشرة الخارجيـة للدمـاغ قاعدة ومركز الوعي للإنسان، وهي الجـزء المخصـص لمعالجة المعلومـات، ويحـدث التعلـم عندما تكرر النيرونات أنماط من أنشطة معالجة المعلومات، ويمكن أن تبنى على هذه الأنمـاط البسيطة، أنماطاً أكثر تعقيداً حتى ينمو الطفل من البداية إلى مرحلة الـتربص (التدريـب) ثـم إلى مرحلة الخبرة، وكلما زادت ممارسة الطفل لتنشيط أنماط التعلم، تزداد قدرة الدماغ علـى القيام بعمليات ذكية، ويمكن تلخيص ذلك في الشكل التالي (الحارثي، د. ت.: ٢٩-٣٠):

مثير ← ارتباطات ← أنماط ← التعلم
خارجي داخلي
الأشياء والأفعال في البيئة

وتشبه النيرونـات قطـع السـلكون (Silicon chips) في الحاسـوب مـن حيـث استخدامها لتخزين المعلومات ومعالجتها، والدمـاغ يشـبه الحاسـوب أيضـاً مـن حيـث حاجته للبرمجة قبل التشغيل، فلا بد من برمجة الحاسوب قبل التشغيل إذا أردنا أن يقـوم بعمليات ناجحة وصحيحة، وإن دماغ الطفل يبرمج من خلال المثيرات التي تنتقـل مـن خلال الشعيرات الرابطة بين النيرونات، ولكن من أين تأتي المثـيرات؟ إنـها تـأتي مـن خلال الحواس الخمس، أو من خلال عمليات التفكير الذاتية، الـتي يقـوم بـها الطفـل، ويطلع المنهج المدرسي بدور كبير في توفير المثيرات وتنميطها.

والجدول التالي يبين المقارنة بين الدماغ والحاسب الآلي:

مقارنة بين الدماغ والحاسوب	
الحاسوب	الدماغ
قطع السيليكون Silicon chips	خلايا الدماغ (نيورونات)
يحتاج الحاسوب إلى برمجة حتى يشتغل (يفيد)	تحتاج خلايا الدماغ إلى تفعيل وتنميط (برمجة)
إدخال البرامج إلى الحاسوب	التعرض للمثيرات
يمكن إدخال معلومات مفيدة أو غير مفيدة، أو متفرقة (Garbage in / out)	يمكن إدخال معلومات مفيدة أو ضارة إلى الدماغ
لا بد من تنظيم البرامج واختيار المفيد لإشغال الذاكرة	ضرورة تنظيم للمثيرات وتنميطها لرفع مستوى التفكير.

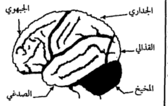
(من حكمة الله سبحانه أن ترك للإنسان أجزاء شاغرة من الدماغ ليقوم الإنسان بتحديد وظيفة لها).

٢:٣ أقسام الدماغ:

هناك تقسيمات عدة للدماغ، منها التقسيم الرباعي الذي يقسم الدماغ إلى أربعة أقسام، ومنها التقسيم الثلاثي الذي يقسم الدماغ إلى ثلاثة أقسام، ومنها التقسيم الثنائي الذي يجعل الدماغ قسمين، ويمكن تفصيل ذلك فيما يلي:

١:٢:٣ التقسيم الرباعي للدماغ:

يقسم العلماء مناطق الدماغ إلى أربعة أقسام حسب الوظائف التي تقوم بها، كما هو موضح في الشكل المقابل:



أ. الجزء الجبهوي (Frontal) ويقع في الجبهة في مقدمة الرأس ويختص بالإبداع وإصدار الأحكام وحل المشكلات والتخطيط.

ب. الجزء القـذالي (Occipital) ويقـع في النصـف الخلفـي في مؤخـرة الـرأس وهـو المسؤول عن الإبصار.

ج. الجزء الجداري (Parietal) ويقع في أعلى الرأس من الخلف ويختص بمهمات اللغة والشعور المرهف.

د. الجزء الصدغي (Temporal) ويقع في شقي الدماغ في المنطقة التي تقع فوق الأذنين وحولهما، ويختص بالسمع والتذكر وتكوين المعنى واللغة، ومن الملاحظ أن وظائف الأقسام تتداخل بعضها مع بعض ولا توجد فواصل حدية بينها.

أما المنطقة التي تقع في وسط الدماغ وتشكل ٢٠٪ من حجمه وتضم عـدة أجـزاء منها: قرين أمون (Hippocampus) والسرير البصري (Thalamus)، وما تحت السرير البصري (Hypothalamus)، واللوزة (Amygdala)، فـهي المسـؤولة عـن العواطـف والنوم واليقظة وتنظيم فعاليات الجسم والناحيـة الجنسـية والرائحـة، كمـا أنـها تصنـع معظم كيماويات الدماغ.

وأما القشرة الحساسة المسؤولة عن حركة الجسم فهي شريط رفيع يمتد في وسط الدماغ من الأعلى، ويقع المخيخ (Cerebellum) في القسم الخلفي من الدماغ وهـو المسـؤول عـن توازن الجسم وعن حركته وبعض أنواع المعارف. وتشـير بعـض الدراسـات الحديثـة إلى أن الذاكرة طويلة الأمد المسؤولة عن التعلم تقع في المخيخ. ويرى بعض علماء تشـريح الدمـاغ أن القسـم الأعظـم منـه والـذي يصـل إلى ٧٥٪ مـن حجـم الدمـاغ لم تكتشــف وظائفــه وخصائصه بعد. (Jensen, 1998, p. 10 في الحارثي ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م: ٢٩-٣٠)

٣:٢:٢ التقسيم الثلاثي للدماغ: (الحارثي، ١٤٢١ هـ / ٢٠٠١م: ٢٢-٢٥)

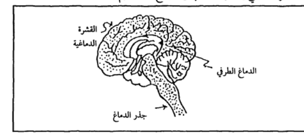
وفيه ينقسم الدماغ إلى ثلاثة أقسام هي:

أ. جذر الدماغ (Brain Stem): وهو أقدم الأقسام الثلاثة تكويناً، وتمر جميع المعلومات القادمة من الحواس الخمس من خلاله إلى الأقسام الأخرى، وعندما يمر الإنسـان في مواقف مصيرية تستدعي القتال أو الهرب، أي عندما يكون هناك تهديد للحياة، فإن جذر الدماغ هو الذي يتولى السيطرة على الجسم ويديـر حركته. وإن الغاية النهائيـة لجميع أعمال هذا القسم هي المحافظة على حياة الإنسان وإنقاذه من الموت.

ب. الدماغ الطرفي (Limbic Brain): وهو الطبقة الثانية التي تحيط بجـذر الدمـاغ، وفي هذه الطبقة الأجزاء الدماغيـة المسـؤولة عـن الأكـل والشـرب والنـوم والعواطـف

والهرمونات. وتتلخص الغاية النهائية لأعمال هذا القسم من الدماغ في تحقيق التوازن بين حاجات الجسم الأساسية ومتطلبات الحياة. فإذا حصل التوازن فإن هذه الطبقة تمرر المعلومات إلى القسم الثالث.

ج. القشرة الدماغية (Neocortex): هذا القسم هو الطبقة العليا من الدماغ المسؤولة عن المنطق والتفكير المنطقي والمحاكمات العقلانية للأمور، وهي المسؤولة عن مهارات التفكير العليا، ففي هذه الطبقة تجري عمليات القراءة والاستيعاب والتحليل والتركيب والتخطيط وحل المشكلات واتخاذ القرارات، وفيها تخزن المعلومات التي يتعلمها الطلاب وتسترجع عند تقديم الامتحانات.



صورة النموذج الثلاثي للدماغ

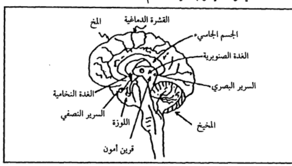
فإذا استولى الجوع أو العطش الشديدين على الإنسان، أو عندما تثار عواطفه استثارة عنيفة، فإنه يفقد القدرة على التفكير المنطقي ويحول جميع طاقات الجسم للبحث عن مخرج من المأزق الذي يعاني منه. في هذه الحالة يتولى الدماغ الطرفي إدارة الجسم، ويوقف عمل الطبقة العليا من الدماغ، أي أنه في حالة فقدان الجسم للمتطلبات الأساسية لا يبقى هناك مجال للتفكير المنطقي ومهارات التفكير العليا، ويصبح الشغل الشاغل للدماغ العمل على توفير الحاجات الأساسية، وإعادة التوازن للجسم.

وهناك تقسيم آخر يقسم الدماغ أيضاً إلى ثلاثة أقسام هي:

أ. مؤخرة الدماغ (Hind brain): تشمل مؤخرة الدماغ المخيخ والجزء السفلي من جذر الدماغ، وتقوم بالسيطرة على الأجهزة اللاإرادية في الجسم، وتدخل المعلومات القادمة من الحواس الخمسة إلى مؤخرة الدماغ عن طريق جذر الدماغ.

ب. وسط الدماغ (Mid brain): وهو منطقة صغيرة تقع فوق جذر الدماغ، وهو المسؤول عن حركة العينين والبؤبؤ.

ج. مقدمة الدماغ (Fore brain): وهو القسم الأعظم من الدماغ الذي يقع فوق المخيخ ويغطي الجزء الأعلى من جذر الدماغ ووسط الدماغ حتى أعلى الرأس (اليافوخ) والجبهة، ويحتوي على أجزاء الدماغ المسؤولة عن التعلم والذاكرة. فبعد أن يقوم النظام الشبكي الفعال الذي يقع في جذر الدماغ بعملية مسح المعلومات يمررها إلى مقدمة الدماغ، ويقوم الدماغ بالتعامل مع المعلومات بعد ذلك في ضوء الحالة العاطفية والنفسية والجسمية للمتعلم.



مخطط تقريبي لمقدمة الدماغ

٣:٢:٣ التقسيم الثنائي للدماغ:

وهناك تقسيم ثالث يقسم الدماغ إلى قسمين: الأيمن والأيسر، ويرتبط القسمان معاً بعدة حزم من الأعصاب، أكبر هذه الحزم تسمى الجسم الجاسيء (Corpus callusum) ويتكون من حوالي (٢٥٠) مليون حبل عصبي، يشكل هذا الجسم مع حزم الأعصاب الأخرى طريق الاتصال الحر بين نصفي الدماغ حيث يتم تبادل المعلومات بينهما عن طريقه، فسبحان الله وتبارك الله أحسن الخالقين، فأين شبكات الاتصال في العالم التي تحتوي على مثل هذا العدد.

وتشير الأبحاث أن النصف الأيمن يختص بالأمور الترفيهية والجمالية والموسيقى وإدراك الألوان واستيعاب الخير والحجوم والإبداع وأحلام اليقظة والتخيل، أما الشق

الأيسر فيختص بالكلام والنطق والقدرات العددية والتتابعية والربط بين الأمور والقدرة على التحليل والتفكير المنطقي (الحارثي، ١٤٢٠هـ/ ١٩٩٩م: ٣١؛ وعبد اللطيف، ١٩٩١: ١١ - ١٢).

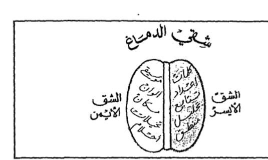
تدريب (١):

قم بإعداد شكل مكون من أشكال هندسية يوضح تقسيمات الدماغ.

يمتلك الإنسان دماغاً واحداً، إلا أن هذا الدماغ يتكون من نصفي كرة يعالجان المعلومات بطريقتين مختلفتين تماماً، ففي الوقت الذي يكون فيه النصف الأيسر للدماغ منهمكاً في فصل الأجزاء المكونة للكل (التحليل)، يتخصص النصف الأيمن في إعادة تركيب تلك الأجزاء لتكوين كل متكامل، أي أنه ينهمك في (عملية التركيب)، فهو يسعى وراء الأنماط والأشكال وبينها، ويتعرف العلاقات بين الأجزاء المنفصلة، ولذلك يبدي النصف الأيمن فاعلية عالية في عمليات المعالجة البصرية المكانية (الصورية)، وتعد قدرته في مجال اللغة محدودة للغاية، فالكلمات في عمله دور بسيط أو غير موجود.

ولكن هذا لا يجوز أن يصرفنا عن حقيقة التكامل بين وظائف الدماغ، مما يمنح العقل قدرته ومرونته، إننا لا نفكر بنصف واحد دون الآخر، فكلاهما يشترك في العمليات العقلية العليا، أحدهما بالطريقة اللفظية (الأيسر)، والثاني بالطريقة البصرية (الأيمن)." (وليامز، ١٩٨٣: ١٦-١٧)

والصورة التي نخلص بها من أبحاث نصف الكرة الدماغية هي صورة دماغ متخصص في معالجة المعلومات بأشكال مختلفة إلا أنها متكاملة، ولا يتفوق شكل منهما على الآخر، لأن التفكير الفعال يتطلب الشكلين، فإذا ما أخذنا أهمية هذين النوعين من التفكير بعين الاعتبار، كان علينا مراعاتهما في أنظمتنا التربوية، ولسوء الحظ فإن التركيز في التعليم لا يزال يركز على الجانب اللفظي دون الجانب الصوري، وإن التوظيف الكامل للعقل يتطلب الاهتمام بالكتب والمحاضرات، فهي تقنية تعليم قيمة (الجانب اللفظي) ولكنه يتطلب إيجاد التوازن بين هذه التقنيات وتلك التي تناسب النصف الأيمن للدماغ، فبدلاً من مناقشة المادة في الصف، وطرح أسئلة المراجعة، وأخيراً إجراء اختبار موضوعي أو مقالي، لا بد من استخدام الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وذلك لتمكين الطلاب من رؤية المعلومات وسماعها كذلك.



٣:٣ كيف يعمل الدماغ:

يتلقى الدماغ المعلومات عن طريق الحواس الخمس، ينظمها ويوزعها ليرشدنا في أعمالنا، كما أنه يخزن معلومات مهمة يمكن استرجاعها، وتعالج المعلومات لدى وصولها من الحواس في شبكة من المناطق الصغيرة المتعددة، علاوة على ذلك، تتخصص مناطق أخرى من القشرة بدمج معلومات من حاستين أو أكثر (عندما تسمع صوتاً، تعرف أين عليك أن تنظر). فالحواس تشبع الدماغ باستمرار بالمعلومات، بعضها أساسي وكثير منها غير مهم، ولذلك يقوم قرين آمون بتقرير ما يجب تخزينه من المعلومات التي تصل من القشرة وما يجب التخلي عنه، أي يقرر ما يجب أن يخزن في الذاكرة الطويلة الأمد.

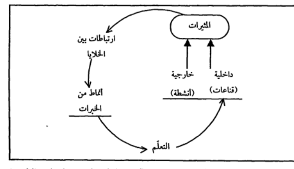
إن معظم المشاكل التي تسبب نقصاً ذهنياً تنجم عن القشرة الذهنية أو قرين آمون، لذلك علينا أن ندرب هذين الجزأين من دماغنا ليعملا بالطريقة الفضلى، فنبقى سليمين ذهنياً. إن أفضل عمل لهما هو تشكيل اتحادات بين مختلف أنواع المعلومات التي يحصلان عليها.

وتشكل حواسنا الخمس الأبواب أو المداخل التي يحصل الدماغ من خلالها على اتصالاته بالعالم الخارجي، تتكل أساساً على حاستي البصر والسمع لأنهما يطلعاننا بسرعة على أمور كثيرة مما يحيط بنا. إن حواسنا الأخرى كالشم والتذوق واللمس أقل استعمالاً. ولكن حاسة الشم تلعب دوراً مهماً في حياتنا اليومية فيما يتعلق بالذاكرة، فالاتحادات المبنية على أساس الشم تشكل بسرعة وتدوم وقتاً طويلاً، بخلاف الاتحادات المبنية على أساس الحواس الأخرى، فالجهاز الشمي هو الحاسة الوحيدة التي على اتصال مباشر بالقشرة وقرين آمون وأجزاء أخرى من جهاز التواصل المتعلقة بالمشاعر وتخزين الذكريات. (كاتزن وروبين، ١٤٢٠ هـ / ٢٠٠٠م: ١٩-٣٤).

ويمكن تتبع المعلومات الواردة من العالم الخارجي من خلال الحـواس الخمـس، إذ تنتقل المعلومات من الحواس بواسـطة شبكة الأعصـاب المنتشـرة في الجسـم إلى جـذع الدماغ، حيث يقوم بتصنيفها من حيث خطورتها على الجسم، بواسطة النظـام الشـبكي الفعال، ويمررها بعد ذلك إلى السـرير البصـري الـذي يقـوم بتصنيفها فيمـا إذا كـانت المعلومة الواردة بصرية أو سمعية أو ذوقية، فيرسل كلا منها إلى المنطقة المخصصـة لهـا، فيما إذا كانت المعلومة الواردة تسـتدعي إجـراء فوريـاً بصددهـا لحفظهـا وإرسـالها إلى الذاكرة طويلة الأمد لتصنف هناك في ملفات خاصة تستدعى عند الطلب.

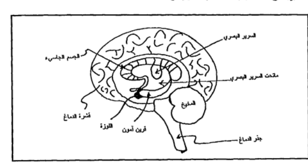
وعندما نفكر في شيء نعرفه سابقاً، فإن مسارات الدماغ تنفعل بسهولة، ويبذل الدمـاغ طاقة أكثر فيما لو كان العمل جديداً، فالأعمال الروتينية التي يقوم بها الإنسـان لا تسـتهلك جهداً كبيراً من طاقة الدماغ، ولكن العمل الجديد أو التفكير بطريقة جديدة أو ابتكار شيء، أو طرح أفكار إبداعية والسعي إلى تطبيقها، فإن الدماغ يبذل طاقة أكبر من السابقة، فالأشياء الجديدة هي التي تستثير الدماغ (Freeman, 1995 في الحارثي، ١٤٢١هـ/ ٢٠٠٠م: ٧٠)

والشكل التالي يبين كيف يعمل الدماغ:



إن تقديم المعلومات بطرائق متعددة يتيح لكـل طـالب الفرصـة ليتعلـم بالطريقـة الأكثر فاعلية بالنسبة له، وكذلك عندما تعرض الدروس بصرياً وكلامياً، وعندما يربـط التلاميذ بين ما سيتعلمونه وما تعلموه سابقاً، وعندما تشترك جميع الحـواس في العمليـة التعليمية، فإن التلاميذ سيتمكنون، ليس فقط من التعلم بأفضل الطرق المناسبة، بل مـن تطوير مخزون كامل ومتنوع من استراتيجيات التفكير.

ولا بد من توفير أنسب الفرص لتعلم جميع الطلبة، وهذا يتطلب الموازنة بين الأساليب اللفظية والاستراتيجيات البصرية، فالكلمات والجمل والفقرات ليست دائماً أكثر الطرق فاعلية لتمثيل التفكير، فكثير من الأفكار يعبر عنها بشكل أفضل، وتفهم بسهولة أكبر من خلال الصور والخرائط والأشكال التوضيحية وخرائط المفاهيم، فتزود هذه الاستراتيجيات البصرية الصور التي تجمع المعلومات معاً وتدمجها في شكل يجده بعض الطلاب أسهل للفهم والتذكر، كما تقدم للطلاب وللمعلمين طريقة إضافية للتعبير عن الأفكار واستكشافها. (وليامز، ١٩٨٣: ٢١، ٤٠)



مقطع وسطي للدماغ

ويعد الدماغ من أكثر أجهزة الجسم استهلاكاً للطاقة، فرغم أن وزنه لا يتجاوز ٢٪ من وزن الإنسان البالغ، إلا أنه يستهلك حوالي ٢٠٪ من طاقة الجسم، وإن الدماغ يستهلك نبضة واحدة من كل أربع نبضات من نبضات القلب، ويحصل الدماغ على الطاقة اللازمة لتشغيله من الدم، حيث يزوده بالجلوكوز والبروتينات والأكسجين وبعض العناصر الأخرى، وتبلغ كمية الدم التي تصل إلى الدماغ ٨ جالونات في الساعة الواحدة أي حوالي ١٩٨ جالوناً في اليوم الواحد. ويمكن القول إن الدماغ يستهلك ربع طاقة الجسم، ويعمل الماء على إيجاد حالة التوازن الألكتروليتي التي توفر للدماغ العمل في ظروف مناسبة. ولكي يصل الدماغ إلى دورة إنتاجية، يحتاج يومياً من ٨ – ١٢ كأساً من الماء، وبسبب نقص الماء في الجسم

الكسل والنعاس الزائد والنوم غير السوي. ومن الجدير بالذكر أن الدماغ يستهلك ٢٠٪ من الأكسجين الوارد إلى الجسم، وإذا نقصت كمية الأكسجين التي تصل الدماغ، أو انقطعت فإنه يفقد الوعي في ثوان، فالأكسجين عامل حاسم بالنسبة لعمل الدماغ. (Hannaford, 1995 الحارثي ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م: ٣٧).

تدريب (٢):

قم بإعداد شكل يوضح سير المعلومات بشكل متسلسل حتى تصبح أفكاراً.

٤:٣ العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم:

(الحارثي، ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م، وعبد اللطيف، ١٩٩١)

التفكير نشاط الدماغ الذي يمكن التعبير عنه شفوياً أو تحريرياً، أي عن طريق اللغة. وهي أداة التفكير ووسيلته، والإنسان لديه القدرة على التفكير المجرد باعتباره يمتلك لغة يفكر بها وبواسطتها، وهي تتشكل من كلمات لها معان ومدلولات، وهذا يساعد على التفكير باستخدام هذه الكلمات التي تعبر عن حقائق ومفاهيم ومبادئ وتعميمات وقواعد وقوانين ونظريات، فهو إذن ليس بحاجة إلى استخدام الأشياء الحقيقية في تفكيره، وإنما يستعيض عن هذه الأشياء بالكلمات التي تعبر عنها. ومن هنا يتطور تفكير الأطفال من تفكير حسي إلى تفكير مجرد مع تطور لغتهم، وزيادة تشكيل عملية التفكير، وتحديد مستوياتها والتي ينبغي أن تحظى بعناية المعلمين الذين يسعون إلى تعليم التفكير وتشجيعه." (عبد اللطيف، ١٩٩١: ٨)

إن الأفكار أغلى من الذهب لأهميتها في حياة الإنسان، والكلام والكتابة، والتحدث والنقاش هي مرآة أفكارنا مع الآخرين والتواصل معهم، فالكتابة تسهم في توضيح التفكير وجلائه، وتضفي شيئاً من الدقة والتحديد، فتثريه وترفع مستواه. فالوضوح هو الهدية التي تقدمها الكتابة إلى التفكير، وهي التي تركز الوعي العقلي والجسمي وتزيده، فمحاولة الشخص أن يصف ما يرى وما يحس وما يفكر به، تجعله أكثر دقة وأكثر تحديداً في تفكيره وتعبيره وأعمق شعوراً في إحساسه. وهناك عوامل متعددة تؤثر على الدماغ والقدرة على التعلم إيجاباً وسلباً، ومن هذه العوامل:

١:٤:٣ الغذاء والنوم:

تفيد الدراسات الميدانية في موضوع الدماغ، أن الدماغ شديد الحساسية للعوامل

الخارجية، ومنها المواد الغذائية، فتناول المواد الكربوهيدراتية بكثرة في الصباح يؤدي إلى النعاس والشعور بالكسل وحب النوم، بعكس المواد البروتينية في الصباح تساعد على الصحو والتيقظ والقدرة على التركيز.

ومن المهم أن يعرف المربي الأثر القوي لكيماويات الدماغ مثل: السيروتونين، والدوبامين، والندورمين، والنوربنفرين على السلوك، فإن ارتفاع مستوى النوربنفرين قد يؤدي إلى السلوك العدواني للفرد، وأما الباعثات العصبية الثلاثة الأخرى فهي من المهدئات التي تسعى لضبط سلوك الفرد. وقد تبين أن ردود الفعل الإيجابية التي يتلقاها الفرد على سلوكه من البيئة المحيطة، لها تأثير قوي وإيجابي على كيماويات الدماغ، بحيث تسهم هذه الكيماويات في إحساس الفرد بالراحة والرضى مما يحسن نظرته نحو نفسه واحترامه لها. (Sylwester, 1976)

وهناك طرق متعددة يمكن إجراؤها في غرفة الدرس تساعد في إفراز الكيماويات الإيجابية مثل الأندومورفين والدوبامين ومن أمثلتها: العمل في مجموعات والنشاط الحركي والموسيقى والأناشيد واحترام مشاعر الطلاب. فإن مصافحة الطالب، والثناء عليه والابتسام في وجهه والربت على كتفه وإشعاره بأنك تفهم مشاعره وما يريد التعبير عنه، وتقبل أفكاره واحترامه وإشعاره بأهميته في المجموعة أو النشاط، وتقدير إنجازاته، والاهتمام بآرائه والاستماع إليها. ومنحه فرصة اختيار النشاط أو المادة التعليمية، وأخذ رغباته بعين الاعتبار، كل هذه التصرفات تجعل الدماغ يفرز الكيماويات الإيجابية الجيدة التي تبث الشعور بالرضى والانتعاش في نفس الطالب (Jensen, 1998).

ومن الأغذية التي تحتوي على المواد التي تقوي قدرة الدماغ على التعلم: الخضراوات الورقية والأسماك وبخاصة سمك السلمون، واللحم الأحمر الخالي من الدهون، والفواكه الطازجة، والأغذية التي تحتوي على البروتينات والكربوهيدرات المركبة والسكر.

أما مسؤولية المعلمين والمدرسة والمجتمع المحلي في موضوع التغذية فيمكن إجماله فيما يلي:

أ. مسؤولية المعلمين تجاه الطلاب:

- مناقشة موضوع النوم والعادات والتغذية وبيان آثارها على الدماغ وعلى فاعلية عمله وآثار ذلك على التعلم والتفكير والتذكر.

- تكليف الطلاب عمل أبحاث في مجال التغذية وتأثيرها على عمل الدماغ والأعصاب، وأبحاث على فوائد بعض أنواع الغذاء مثل الخضار أو الفواكه.
- دعوة بعض الأطباء والمختصين للمحاضرة على الطلاب في فوائد أنواع الأغذية وعلاقاتها بقدرات الدماغ على التفكير والتعلم.
- أن يكون المعلم قدوة لطلابه في موضوع الغذاء، وعدم تناول المشروبات الغازية والأغذية الدسمة. وإذا كانت المدرسة تقدم وجبات غذائية فعليها مراعاة الشروط الصحية واستخدام الأغذية التي تساعد على التعلم.

ب. مسؤولية المدرسة تجاه أولياء الأمور:

يمكن للمدرسة والهيئة التدريسية أن تقوم بما يلي:

- إنتاج نشرات تبين خصائص بعض المواد الغذائية وأثرها على التعلم. وكذلك أثر عادات النوم والإخراج والأكل وأثرها على التعلم وتوزيعها على أولياء أمور الطلبة.
- عمل ندوات ومحاضرات ودعوة أولياء الأمور لحضورها.
- دعوة مختصين للمحاضرة في مجالس الآباء ومجالس الأمهات حول عادات الأكل والشرب والإخراج والنوم والاستيقاظ وأثرها على الدماغ والتعلم والتفكير.

ويمكن أن تستفيد المدرسة من المجتمع المحلي بالطرق التالية:

- دعوة المؤسسات الاجتماعية للمشاركة في تثقيف الآباء والأمهات والطلاب في موضوع تحضير الطلاب للتعلم.
- دعوة المؤسسات الاجتماعية لإنتاج مواد تثقيفية حول فوائد تحضير الطلاب للتعلم وآثار كل من الحركة والعادات الأخرى على تكوين الارتباطات بين خلايا الدماغ.
- تنظيم برامج تثقيفية حول طريقة التعامل مع الأطفال وأثر ذلك على مهارات القراءة والكتابة.
- تنظيم ندوات حول أضرار التلفزيون على الأطفال والبدائل المتاحة.

٢:٤:٣ الشعور بالرضى:

إن عدم الرضى الداخلي عن النفس، وقلة العمل والإنتاج والكسل، وعدم النشاط والحركة، تؤدي إلى اختلال التوازن في إنتاج كيماويات الدماغ مما يقود إلى الشعور باليأس والإحباط والأمراض النفسية. وقد دلت الأبحاث الميدانية على أن

الشعور بالرضى عن النفس والرضى الوظيفي هو ما يمكن تسميته بالقناعة أو الرضى بما قسم لك الله تعالى، واحترام الذات. كما أن الشعور برضى الآخرين وقبولهم لك يساعد في إنتاج كيماويات الدماغ الطبيعية الإيجابية، وبعبارة أخرى يساعد في تنشيط النظام الداخلي الذاتي للمكافآت لإنتاج الباعثات العصبية التي تبعث على الحيوية والنشاط والراحة النفسية، مثل السيروتونين والأندورفين والدمايامين وما شابهها. وإن الانكفاء على الذات والكسل يقلل من إنتاجها مما يوجد الخلل في توازن كيماويات الدماغ، ويؤدي إلى الشعور بالإحباط واليأس. لأن الإحباط هو اختلال التوازن في كيماويات الدماغ.

٣:٤:٣ الجو النفسي في غرفة الصف:

إن الجو أو المناخ النفسي الذي يسود غرفة الصف يمكن أن يؤثر سلباً أو إيجاباً على إفراز كيماويات الدماغ. فالمدرس الذي لا يعترف بجهود الطالب، ولا يثني عليه، ولا يقدر إنجازه ولا يهتم بشعوره، ماذا يحدث في عقل الطالب؟ يتوقف الدماغ عن إنتاج السروتونين فيقل مستواه مما يقلل من مستويات النوربينفرين، ويعيق انتقال الرسائل بين العصبونات مما يضعف عملية التفكير. وإن الطالب الذي يشعر بالظلم وعدم الاعتراف بجهوده من قبل زملائه، أو من قبل المعلم وعدم الأمن والتهديد في البيئة الصفية، يزداد عنده إفراز الكورتيسول مما يجعله في حالة تأهب للهرب أو للضرب ويصبح عدوانياً في سلوكه، ولا يكون قادراً على التفكير السليم.

ويمكن جعل المناخ الصفي آمناً بالوسائل التالية:

- ابدأ بإزالة عوامل الضغط والإزعاج والقلق والاضطراب بقدر الإمكان.
- أشعر الطلاب بالحرية والأمن وبالاحترام والتقدير.
- أشعر التلاميذ بأن من حقهم أن يخطئوا أو أنه لا حرج عليهم في ذلك.
- استخدم أسلوب العمل بروح الفريق والتعلم الاجتماعي لتقليل التوتر والقلق.
- اجعل الطلاب يعرفون أنك تتفهم مشاعرهم.
- شجع على التعلم الذاتي وكافيء عليه.
- استخدم الحركات والنشاط في عملية التعلم.
- استخدم التمثيليات والنكات التي تضفي جواً مرحاً على عملية التعلم.
- إعطاء فرص للتعبير الحر عن الآراء والأفكار مثل جلسات النقاش المفتوح،

وجلسات العصف الفكري، والكتابة في مجلات الحائط، أو المجلات المدرسية والمبادرات المتنوعة.

- إعطاء الطلاب فرصة للاختيار بين عدة بدائل في مجال التعلم، وإشعارهم بأنهم يمتلكون صلاحية اتخاذ القرارات فيما يتعلق بأمورهم الحياتية.
- اعتن بنفسك، لا تعرض نفسك للإجهاد والتوتر، اجعل تصرفاتك محسوبة، فإن مواجهتك طلاب الصف بأعصاب هادئة ومسترخية تمكنك من إضفاء جو من الراحة والطمأنينة في غرفة الصف.
- تذكر دائماً أن عقول تلاميذك في طور النمو والتشكيل، وأن عليك العناية بها، وأن لتصرفاتك أثراً كبيراً على نمو عقولهم وتطورها.
- تذكر بأنك إذا أعددت الجو الصفي الآمن، فإنك تساعد أدمغة الطلاب على إنتاج الكيماويات الإيجابية التي تساعد على التعلم الفعال.
- لا تنس أن الوقت المناسب لتفعيل الدماغ وفترة النمو السريع له تقع بين لحظة الولادة وسن البلوغ، فيها يتهيأ الطفل للتعلم، وتتطور حواسه لاستقبال المعلومات وتكوين الأنماط الفكرية، والشكل التالي يوضح ذلك.

فترة النمو السريع للدماغ
تقع بين:

لحظة الولادة / و / سن البُلوغ

- التهيؤ للتعلم.
- تطور الحواس الخمس لاستقبال المادة الخام لعمليات التفكير.
- فترة تكوين الأنماط التفكيرية.

٤:٤:٣ العواطف والتعلم:

حتى عقد الثمانينيات من القرن العشرين لم تعط إشارات واضحة على الدور الذي تقوم به العواطف في عملية التعلم، فالتفكير المنطقي منفصل عن العواطف ولا يتأثر بها.

وفي عقد التسعينات من القرن العشرين بدأت تظهر نتائج أبحاث ميدانية مغايرة لذلك، وترى أن العواطف تسوق الانتباه وتصنع المعاني وأن لها مساراتها الخاصة في الدماغ.

وهناك من يرى أن تجاهل العواطف في التعلم أو التفكير يؤدي إلى سلوك غير مبرر منطقياً، فالعواطف تساعد العقل في التركيز على مجموعة الأولويات، فالعواطف لا تعارض المنطق ولا تعاكسه، إذ لا يوجد فصل بين العواطف والعقل، فالمنطق يمكن أن يساعدنا في تحديد الهدف، ولكن الذي يوجه القوى ويسوق الجسم بإمكاناته لتحقيق ذلك الهدف هي العواطف والمشاعر. (Jensen, 1998, p.72)

ويميز علماء تشريح الدماغ وعلماء الأعصاب بين العواطف والمشاعر، ففي رأيهم أن العواطف تتولد من مسارات آلية بيولوجية، وقد صنفوها في ستة أصناف: الفرح، الخوف، الدهشة، الغضب، الحزن، والاشمئزاز، وقد اكتشفوا موقعاً للخوف وآخر للفرح في الدماغ. أما المشاعر والأحاسيس فهي مختلفة عن العواطف، لأنها ترتبط بالبيئة والثقافة والظروف التي يعيشها الفرد مثل: القلق والإحباط والتفاؤل والتشاؤم. وتشكل العواطف والمشاعر مسارات خاصة بها في الدماغ.

لقد دلت نتائج أبحاث لي دوكس (Ledoux, 1996) أن هناك مسارات في الدماغ خاصة للعواطف ومسارات خاصة للمشاعر، فالعواطف تسير في الدماغ من منطقة إلى منطقة أخرى عبر طرق سريعة، فلذلك تجد الإنسان إذا استثير عاطفياً يتحرك ويبادر للعمل فوراً دونما تفكير، بينما المشاعر والأحاسيس تسير عبر طرق فرعية وعبر محطات تستوقفها.

وهناك شبكة اتصالات خاصة بحالات الخوف لا ينشطها الدماغ إلا إذا تعرض المرء إلى موقف تهديد، وهناك شبكة اتصالات خاصة بحالات الفرح لا يشغلها الدماغ إلا إذا تعرض المرء إلى أحداث ومواقف مفرحة وسارة. وعندما يتعرض المرء إلى حادثة ما تهدد حياته بالخطر، فإنه يكون بحاجة إلى استجابة سريعة لإنقاذ حياته، فالموقف لا يحتمل التفكير والتردد وإضاعة الوقت، وهذا من رحمة الله سبحانه وتعالى بالإنسان، حيث فتح خطوط اتصال مباشرة وسريعة لنقل الرسالة إلى الأجهزة المعنية في الجسم للمبادرة بالحركة لإنقاذ حياته.

وهكذا يتبين أن الجهاز العاطفي في جسم الإنسان يتخذ قراراته بصورة مستقلة في مواقف الخطر، وهناك في الدماغ من ١٢ – ١٥ موقعاً للعواطف، لم يكتشف منها إلا موقعين، موقع الخوف وموقع الفرح.

فعندما يقوم المعلم بتقويم أداء التلميذ على سبيل المثال فإن نوع العاطفة التي يبديها عندما يشاهد أعمال التلميذ مثل إبداء الإعجاب أو السرور بإنجازه، هو الذي يعطي للموقف قيمته. وإذا أبدى المعلم غضبه أو عدم رضاه فإن الجو التعليمي سيكون له آثار سلبية على نفسية الطفل حتى ولو أعطاه درجة عالية.

فالعاطفية هي القوة المحركة وراء الأهداف، وهي مصدر رئيس للتعلم، وإن معظم القرارات اليومية التي تتخذها تبنى على العواطف على عكس ما كان شائعاً سابقاً، فالعاطفة المناسبة هي التي تسرع اتخاذ القرارات، وهي التي ترفع مستوى جودة القرار.

ويرى بيرت (Pert) الحائز على جائزة علماء الأعصاب، أنه عندما يفسح المجال للتعبير عن العواطف فإن أجهزة الجسم كلها تتحد، وعندما تكبت العواطف فإن شبكة الطرق السريعة في الدماغ تغلق، موقفة بذلك سيلاً من المواد الكيماوية الإيجابية مثل السيروتونين والدوبامين، التي هي جزء من نظام المكافآت الداخلي، الأمر الذي يعيق كثيراً من الأعمال البيولوجية والسلوكية في الجسم. (Jensen, 1998, p. 79)

وليبتعد المعلم عن استثارة العواطف الجياشة، وعن استثارة العواطف بصورة عشوائية، وعليه الأخذ بالوسطية. وهناك بعض الاستراتيجيات التي تساعد في عملية التعلم:

أ. القدوة الحسنة: وبخاصة في مجال العمل. ﴿لَّقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ ٱللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ﴾ (الأحزاب / ٢١). ومن المعروف أن الطلاب يقتدون بسلوك المعلم أكثر من أقواله. فعليه أن يحب عمله، ويظهر ذلك لهم ويقبل عليه بحماس ورغبة. ومن الأفعال التي تنم عن تحمسه لعمله ورغبته فيه:

- أن يكون مبتسماً بشوشاً في وجه التلاميذ.
- أن يقص عليهم قصة حقيقية تظهر فيها العواطف بوضوح.
- أن يحضر أشياء مثيرة لاهتمام الطلاب إلى غرفة الصف. (برمجيات حاسوبية، شرائط مصورة).
- أن يلخص لهم كتاباً سبق أن قرأه، أو يذكر لهم نوادر عنه.
- الاشتراك في الأنشطة الاجتماعية في المجتمع المحلي.
- أن يجعل التلاميذ يعرفون سبب دهشته.

ب. من المهم أن يظهر المعلم إعجابه أو دهشته أو استغرابه أو استحسانه بما يحس ويشاهد أمام التلاميذ.

ج. احتفالات: إبراز جهد الطالب والثناء على إنجازه وإعطاؤه الفرصة للتعبير عما يجول في خاطره ووصف ما قام به أمام زملائه أو أمام أناس آخرين.

د. الجدال: إن إقامة النقاش أو الحوار حول موضوع ما يعد فرصة جيدة لطرح الآراء وإظهار العواطف من أجل نقدها والتعرف على مزاياها وسيئاتها ومن ثم تصويبها، فإقامة المناظرة أو الحوار بين طالبين أو مجموعتين تقوي التعلم وتوضحه.

هـ. سبر الأغوار: إن تفحص المرء لدوافعه ومشاعره وأفكاره، وتفحصه للأشياء والأحداث ليتعرف ما وراءها من أسباب أو أفكار، تزيد من التعلم عن طريق الكتابة في مجلات الحائط، والمناقشات والقصص والتأمل والتفكير في الأشياء والأهداف من أجل تنمية قدرات الطالب على الفهم العميق للقضايا المطروحة، أو إثارة نقاش حول حديث اجتماعي أو بيئي، أو عقد ندوات حول الحدث من قبل الطلاب.

وأشارت دراسات كثيرة أن السنة الأولى، هي السنة الحاسمة في تشكيل الذكاء العاطفي للطفل، حيث يتشكل القسم الأعظم منه في هذه السنة من خلال تعامل الوالدين معه، حيث يتعلم منهم متى يصير مسروراً، ومتى يحزن ومتى يشعر بالإحباط أو القلق أو الخوف. ويتعلم منهما متى يخجل ومتى يفتخر بموقف، ومتى يشعر بالنشوة، ومتى يشعر بالندم أو حالة الاعتذار، يتعلم هذه الأحاسيس من خلال تفاعله مع الوالدين والبيئة الاجتماعية بما فيها من إخوان وأخوات وأجداد وجدات، ومن خلال تفاعله مع الأشياء، ومن خلال إيماءات الوالدين ونظراتهما وتعابير الوجه. ويمكن تدارك النقص العاطفي جزئياً في السنوات اللاحقة.

وتشير الدراسات أيضاً إلى أن السنوات الأربع الأولى من حياة الطفل، تعد سنوات حاسمة بالنسبة لنمو الدماغ وتطوره، ولكن إلى أي حد يتأثر نمو الطفل الفعلي بالناحية الوراثية والبيئة، فالدراسات الحديثة تميل إلى اعتبار النسبتين متساويتين ٥٠٪ للتعلم، ٥٠٪ للوراثة. وبعض الدراسات تجعل ٣٠-٧٠٪ للوراثة وما بين ٤٠-٦٠٪ للتعلم.

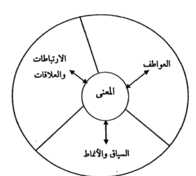
فالتعلم الجيد هو التعلم الذي يتضمن المشاعر والأحاسيس والعواطف، وقد دلت الأبحاث الميدانية على ضرورة إشراك العواطف المناسبة في عملية التعلم، فالعاطفة جزء رئيس في تربية الطفل، فالطفل يتعلم من الوالدين الأشياء التي ينبغي أن يحبها، والأشخاص الذين يثق بهم، والأشياء التي ينبغي أن يعتني بها وكيف يعتني بها، وإن هذا التعلم العاطفي أساسي وحساس مثل أي نوع آخر من التعلم، وهو الذي يترك أثراً قوياً يدوم مدى الحياة.

ويعتبر بعض الباحثين أن العاطفة هي مفتاح التعلم، فالتعلم المدعوم بالعاطفة سيكون تعلماً فعالاً، ولكن السؤال هل يمكن أن يتم التعلم بدون عاطفة؟ والجواب نعم، ولكنه قد يكون محدوداً بإحدى المسارات أو بعضها فقط. ولفتح مسارات الذاكرة الأخرى فإننا نحتاج إلى مثيرات خارجية أخرى وهو عمل صعب، وبما أن التعلم لا يمكن أن يحدث إلا في مكان ما، فلذلك تعتبر زيارة المكان، أو تذكره يفتح المسار العرضي فوراً وفيه يمكن استثارة المسارات الأخرى، ولذلك يرى الباحثون أن ربط التعلم بالمكان يعتبر من أهم الأساليب التي تثبت الذاكرة وتقويها وتساعد على استرجاعها، ويدعون إلى توظيف الأماكن التاريخية والجغرافية والطبيعية وغيرها في عملية التعلم.

٥:٤:٣ الحركة والتعلم:

تشير الدراسات إلى أن المخيخ هو المسؤول عن حركة الجسم، ويقدر حجمه بعشر حجم الدماغ، ولكنه يحتوي على خمسين بالمائة من عصبونات الدماغ وهي خلايا التفكير. وتنقل الخيوط العصبونية أوامر الحركة من المخيخ إلى كافة مناطق الدماغ بما فيها المناطق الخاصة بالحركة على قشرة الدماغ. وتؤيد الأبحاث بصفة عامة وجود علاقة قوية بين التعلم والحركة على مدى الحياة، ولذلك إذا قلت الحركة فإن ارتباطات المخيخ بأجزاء الدماغ الأخرى تضعف، ولذلك فإن إدخال الرياضة البدنية واللعب في المنهج يؤدي إلى تحسين التعلم، وتقوية المجال المعرفي للشخص (فالمسلم يؤدي الصلاة خمس مرات في اليوم، وفيها حركة منظمة، تؤثر إيجابياً في تحسين التعلم). وذلك لأن التمارين الرياضية تساعد على تحريك السائل في الأذن الداخلية وتنشط التفاعل بين الحركة والتفكير، مما يؤدي إلى حفظ توازن حركات الجسم وتحويل التفكير إلى أفعال.

وقد بينت الدراسات أن النشاط والحركة تنعشان الذاكرة، وأن الطلاب الذين يشاركون في النشاطات الرياضية يومياً يتمتعون بأداء أفضل من غيرهم في مجال مهارات اللياقة البدنية والتحصيل الأكاديمي والاتجاهات الإيجابية نحو المدرسة، وهي أفضل طريقة لاستثارة الدماغ والتعلم.



العوامل التي تساعد في تكوين المعنى

ولقد دلت الدراسات التي أجراها بالمر (Palmer) وبرنك (Brink) أن للتمثيل الحركي وللحركة بأنواعها، وبخاصة في السنوات المبكرة من عمر الطفل، آثاراً إيجابية على تنمية أنماط الارتباطات الدماغية وتنبيه الخلايا العصبية في المنطقة الدماغية الخاصة بالتحكم بالحركة ... ودلت كذلك على أن آثار الحركة الإيجابية على تقوية الدماغ تستمر إلى بعد المرحلة الابتدائية، وأن أنواع الألعاب الحركية الجديدة لها آثارها الإيجابية على التفكير في جميع المراحل الدراسية (Jensen, 1998, p. 35)

ويرى فيلتون إيرلز (Felton Earls) من جامعة هارفرد أنه مع إكمال الطفل للسنة الرابعة من عمره، تكون الأطر الفكرية والارتباطات العقلية له قد تكونت. وأن هامش التغيير والتبديل فيها مستقبلاً لن يكون كبيراً. ورغم أن القابلية العظمى للتعلم تحدث بعد سن الرابعة إلا أن البنى التحتية والأساسية للدماغ التي ينبني عليها التعلم تكون قد تكونت (Kotulak, 1996, p. 7).

يقول علماء الأعصاب إن معظم قدرات الإبصار تتكون في الشهور الستة الأولى من حياة الطفل، ويبدأ الدماغ جاهزيته للتعلم بالوسائل المحسوسة منذ الشهر التاسع من حياة الطفل، ويطور في السنة الأولى من عمره خلايا حساسة للمثيرات السمعية.

٦:٤:٣ حل المشكلات:

يرى الخبراء أن أفضل طريقة لتنمية قدرة الدماغ على التفكير وتوسيع شبكة

الارتباطات فيه هي تعريض الإنسان إلى حل المشكلات التي تتحدى تفكيره، لأن هذه الطريقة تسهم في تكوين ارتباطات جديدة بين العصبونات. وكلما كانت المشكلات متنوعة زادت شبكة الارتباطات الجديدة. أي زادت قدرة الدماغ على التفكير وحل المشكلات وبعبارة أخرى ارتفع معامل الذكاء.

ويرى المختصون أيضاً أن الله سبحانه وتعالى زود عقل الطفل بالقدرة على التفكير وحل المشكلات منذ السنة الثانية من عمره، وقد لوحظ تعاظم نمو الخيوط العصبونية في نصف الدماغ الأيمن ما بين سن الرابعة والسابعة، كما لوحظ تعاظم نموها في نصف الدماغ الأيسر ما بين سن التاسعة والثانية عشرة. وفي سن الحادية عشرة يتكامل نمو العصبونات والخيوط العصبونية في نصفي الدماغ ويقوى الاتصال فيما بينهما ويصبح الدماغ مهيأً لإجراء العمليات التفكيرية المجردة.

وقد أشارت الأبحاث إلى أن نمو الخيوط العصبونية وتوسيع شبكة الاتصالات في الدماغ مرتبطان بعملية حل المشكلة وليس بالحصول على الجواب، فعملية الحل هي التي تؤثر وليس الجواب، والمشكلات المتحدية للتفكير هي التي تنمي شبكة الاتصالات الرياضية أكثر من غيرها.

كما أشارت الأبحاث إلى أن تكرار حل نوع معين من المشكلات حتى إتقانه لا يؤدي إلى زيادة قدرة الدماغ على حل مشكلات أخرى من نوع آخر. وإن تنوع المشكلات وبخاصة المشكلات المرتبطة بالحياة العملية هو الذي يؤدي إلى زيادة قدرة المتعلم على حل المشكلات، وأما تكرار نوع معين منها فلا يؤدي إلى زيادة القدرة على حل المشكلات الأخرى. فالعوامل الحاسمة في حل المشكلات هو كون المشكلات متحدية للتفكير ومتنوعة ومرتبطة بالحياة وباهتمامات التلاميذ.

٣:٤:٧ الفنون:

أكدت معظم الأبحاث التي تمت في القرن العشرين على أن الفنون ذات علاقة بالجانب الأدبي أو التخصصات الأدبية، ولكن الأبحاث المعاصرة في العقد الأخير من القرن العشرين تشير إلى أن الفنون تعتبر قاعدة أساسية للإبداع وحل المشكلات وتركيز الانتباه والتناسق والانضباط الذاتي والقيم والكفاية الذاتية. وتشير بعض الأبحاث إلى أن الموسيقى مثلاً ليست من اختصاص الجزء الأيمن من الدماغ كما كان يعتقد سابقاً، بل هي من اختصاص نصفي الدماغ معاً. ولذلك يمكن النظر إلى الألحان والأصوات المنغمة إلى أن لها آثاراً في تقوية الدماغ باعتبارها محرضاً أو موقظاً للباعثات العصبية التي تزيد الانتباه أو

التركيز، واسترخاء الأعصاب والهدوء والراحة، مثل أصوات العصافير، وخرير المياه، وحفيف الشجر، وبعض الأنغام. وتعتبر الأنغام وسيلة لنقل الكلمات والمعاني، فالألحان الحزينة تنقل إلى المستمع معان تعجز عنها الكلمات، وكذلك الألحان العسكرية الحماسية، حيث تهيج الناس للقتال أو العمل، وقد كان الرسول ﷺ وصحبه الكرام ينشدون الأناشيد الموزونة الملحنة وهم يحفرون الخندق. كما كان الحداة يحدون في السفر فتهيج الجمال للسير، فالألحان استخدمت لنقل المعاني، ويمكن استخدام الأنغام والأناشيد في التعلم والتعليم مثل حفظ الترتيل الهجائي أو بعض الأحكام والقواعد والقيم الأخلاقية. فقد قال النبي ﷺ : تغنوا بالقرآن، أي اقرؤوه موزوناً حسب أحكام التجويد. ومنها ألفية بن مالك في النحو، ومنظومة الجزرية في التجويد. والأهازيج الشعبية التي اعتاد الآباء والأجداد ترديدها أثناء الحصاد والأعمال الزراعية الأخرى، وأهازيج البحارة وصيادي السمك، وأهازيج الحرب والقتال، ومنها الأشعار التي كان يرددها المسلمون أثناء حفر الخندق في غزوة الخندق.

اللهم لولاك ما اهتدينا ولا تصدقنا ولا صلينا

فأنزلن سكينة علينا وثبت الأقدام إن لاقينا

ومنها:

اللهم لا عيش إلا عيش الآخرة فارحم الأنصار والمهاجرة

وهناك أبحاث تؤكد أن المنطقة السمعية في قشرة الدماغ الخارجية تستجيب للأنغام والألحان والشعر الموزون أكثر من استجابتها للكلام غير الموزون.

٣:٤:٨ جلب الانتباه للتعلم:

يعتبر جلب انتباه التلاميذ حجر الأساس في قضية التعلم، فإن عملية التدريس تذهب سدى إذا لم ينتبه لها التلاميذ. ولكن جلب الانتباه للتعلم لا يكفي إذا كان التعلم نفسه غير مفيد.

ويأتي الانتباه على قدر كثافة المعلومات التي ترد إلى منطقة الدماغ المعنية بذلك الشيء. ولا يستطيع الدماغ الاحتفاظ بالحالة العالية من الانتباه الشديد لأكثر من عشر دقائق. وهناك ثلاثة أسباب تدعو إلى عدم إطالة الانتباه الشديد في التعلم:

أ. أن قسماً كبيراً مما نتعلمه لا نستوعبه بدرجة كافية من الوعي لأنه يحدث سريعاً، ولا يتاح لنا وقت كاف لهضمه وتمثله واستيعابه ومعالجته. حيث أن الدماغ يحتاج إلى الوقت الكافي لتكوين شبكات الارتباط الجديدة.

ب. إن تكوين معنى لما تم تعلمه يحتاج إلى وقت كافٍ للتأمل والتفكير، وذلك لكي يضيف الدماغ المعلومة ويضعها في مكانها ويربطها بالتعلم السابق وينسقها مع البنية المعرفية القائمة في الدماغ.

ج. يحتاج المرء بعد كل خبرة تعليمية جديدة إلى وقت كافٍ لتثبيتها وطباعتها في الدماغ. لذلك ينبغي أن يترك المعلم الطلاب بعد التعلم الجديد لكي ينشغلوا بمناقشة ما تم تعلمه من خلال مجموعات نقاش مصغرة، ومن خلال إثارة التساؤلات، لكي يتأملوا في المعاني الجديدة.

ويحتاج المعلم أيضاً إلى فترة من التأمل والاسترخاء أثناء النهار، وينصح الخبراء بفترة استرخاء أو نوم لمدة (٢٠) دقيقة بعد الظهر للعاملين في الأبحاث والمعلمين والموظفين، ويرون أنها تجدد النشاط وتزيد من الانتاجية. قال ﷺ: قيلوا فإن الشياطين لا تقيل. (المناوي، مجلد (٤)، ٦١٦٨/ ٥٣١، أخرجه الطبراني في الأوسط وأبو نعيم في الطب وهو حديث حسن).

ويؤثر انتباه التلاميذ للتعلم على إدارة المعلم للصف، ويرى الخبراء أن فترة التعلم المباشر من ٥ – ٧ دقائق مناسبة لتلاميذ الروضة والصفوف الابتدائية الدنيا، وفترة ٨ – ١٢ دقيقة تعد مناسبة للصفوف من الثالث إلى السابع، وأما الصفوف الثامن وحتى الثاني عشر فيمكن أن تكون الفترة ١٢ – ١٥ دقيقة.

ولذلك بعد فترة التعليم المباشر ينبغي إعطاء التلاميذ فترة حرة للتأمل والتفكير وإثارة الأسئلة من خلال فتح باب النقاش، أو تشكيل مجموعات عمل صغيرة أو العمل الفردي أو العمل في مشروعات أو التأمل المفتوح، لأن الدماغ يحتاج إلى وقت لبناء شبكات الارتباط العصبونية ومعالجة المعلومات الجديدة واستيعابها، كما يحتاج إلى وقت من الراحة أيضاً.

٩:٤:٣ الإجهاد والتهديد:

إن تعرض التلاميذ للإجهاد المتكرر الناشئ عن الخوف أو التهديد، يضعف قدرتهم على تمييز المهم من الأهم أو غير المهم. وتضعف الذاكرة والتفكير.

إن التعليقات الجارحة والسخرية تؤدي إلى اضطرابات في القلب عند الأشخاص الذين يتعرضون لها، ولذلك فقد وجد أن الطلاب الذين تعرضوا في طفولتهم للقسوة والتهديد والإجهاد يسلكون سلوكاً عدوانياً مع زملائهم ولا ينتبهون كثيراً إلى شرح المعلم. وكذلك وجد أن البيئة التعليمية التي تتصف بالتهديد والإجهاد تضعف قدرة

الدماغ على عمل الارتباطات والإدراك الواسع، وأنهم يكتفون من التعلم بالحفظ والتذكر، وأما الطلاب الذين لا يتعرضون للتهديد والإجهاد ويشعرون بالرضى والأمن في البيئة التعليمية، فإنهم يستطيعون أن يكونوا العلاقات بين الأشياء والأحداث ويدركون النظريات إدراكاً أعمق، مما يساعدهم على حل المشكلات التي تواجههم.

وتقل قدرة الطالب على التعلم عند سماع بعض التعليقات السلبية، مثل: أنت غبي، أنت سيئ الحظ، خذ صفراً ولا تبالِ، وعندها يظهر التلميذ عدم المبالاة والفتور والسلبية ويقع ذلك بسبب:

أ. الصدمة عندما يتعرض التلميذ إلى موقف مؤلم مما يولد عنده صدمة شديدة تشعره بعجزه وضعف شخصيته، ويحدث ذلك عندما يجرح المعلم شعور الطالب أو يهينه أمام طلاب الصف، أو يجعل الطلاب يضحكون عليه، أو يسخرون منه.

ب. فقدان السيطرة: تعرض التلميذ إلى خبرات يعجز فيها عن مقاومة الخطر الذي يتهدده. ويفقد فيها السيطرة على نفسه أو على الأحداث، فيبدأ بالتصرف بطريقة غير متزنة.

ج. بعض القرارات الذاتية: مثل أنا لا أستطيع أن أعمل شيئاً صحيحاً، أو لا أستطيع أن أنجح. أو أنا سيئ الحظ. هذه القرارات تؤدي إلى تعلم العجز والضعف وعدم الفعالية. ومن العوامل التي تولد مثل هذه الحالة: النقد المستمر من المعلم والتعليقات السلبية مثل لا يوجد منك فائدة، لا تحاول أن تنجح، أنت غبي ولا تفهم.

ويعالج الطالب الذي تعلم العجز بامراره في خبرات إيجابية يحقق فيها نجاحاً حتى يستعيد ثقته بنفسه. ويحتاج إلى عشرات المحاولات الإيجابية حتى يعيد الدماغ الارتباطات الداخلية ويوسعها ويعمقها وينسقها لتتحول إلى حالة من التفاؤل والثقة بالنفس. وهناك طريقتان لذلك.

الأولى: منع حدوث الأسباب والأوضاع التي تؤدي إلى تعلم العجز.

الثانية: التعامل مع الحالة ومعالجتها والسعي إلى التحرر منها.

فتعليم الطلاب أسباب تعلم العجز، وإيقافهم على أسباب الإجهاد والتهديد، وعلى كيفية التعامل معها والتخلص من آثارها السلبية يعد من الأساليب الوقائية الفعالة.

وقد أشارت الدراسات إلى أن التمارين البدنية تثير باعثات عصبية تزيد من قدرة الدماغ على تكوين الارتباطات التي تحسن القدرة على الاتصال وتقوي الذاكرة طويلة الأمد وتحسن المزاج. (Jensen, 1998, p. 5).

وينشأ التهديد من ثلاثة أنواع من العوامل: عوامل تأتي من خارج غرفة الصف، وعوامل تأتي من الطلبة الآخرين، وعوامل تأتي من المعلم.

أ. التهديد الذي ينشأ من خارج غرفة الصف مثل تصادمات الطلاب في الممرات والملاعب والمشاجرات التي تجري خارج المدرسة أو في الطريق إليها. ولكي يقلل المعلم من آثار هذا النوع من التهديد، عليه أن يخصص فترة انتقالية في بداية الحصة لإعادة التوازن لدى التلاميذ، وتخفيف الاضطراب والإجهاد وذلك بإجراء بعض الحركات الرياضية، أو إعطاء حزيرة، أو إعطاء فترة من التأمل والهدوء، كأن يطلب التخيل أنهم في مرج أخضر ممتلئ بالورود والأزهار والطيور.

ب. التهديد الذي ينشأ من الطلاب الآخرين في الصف نفسه: ويمكن تقليل هذا التهديد وإزالته بوضع قوانين وقواعد واضحة للسلوك الصفي، ومناقشتها مع الطلاب وبيان السلوك السوي من غير السوي، وعدم التساهل مع المخالفين لقواعد السلوك أو الذين يؤذون الآخرين.

ومن الأساليب المفيدة في إزالة هذا النوع من التهديد استخدام أسلوب العمل في مجموعات ثم تغيير الأدوار داخل المجموعة، وإعادة تشكيلها لإتاحة الفرصة لكل طالب أن يتعامل مع جميع طلاب الصف ويتعاون معهم في أدوار مختلفة.

ج. التهديد الذي ينشأ من المعلم: ومن الأساليب التي يقلل آثار هذا التهديد: تجنب تكليف الطلاب بنشاطات غير واقعية من حيث الزمن اللازم لتنفيذها أو لصعوبتها، وإن أخذ آراء الطلاب ومشاورتهم في الزمن اللازم لإجراء النشاط، أو في الأمور الأخرى تزيل آثار التهديد، كما ينبغي أن لا يتبع المعلم طلبته بعبارات تهديدية بل يكتفي بطلب ما يريد. ومن المهم أن يظهر المعلم للتلاميذ رغبته في سماع آرائهم والاستفادة منها وفي قبول مشاركتهم في التخطيط.

يقول ابن خلدون: "إن من كان مرباه بالعسف والقهر من المتعلمين، سطا به القهر وضيق على النفس في انبساطها، وذهب بنشاطها، ودعا إلى الكسل، وحمل على الكذب والخبث، وهو التظاهر بغير ما في ضميره خوفاً من انبساط الأيدي بالقهر عليه. فينبغي للمعلم في متعلمه، والوالد في ولده، ألا يستبدوا عليهم في التأديب". (ابن خلدون، ١٩٧٦م: ٣٩٩)

وهذا القابسي، يبين أهمية رياضة الصبي بالحسنى والصبر عليه فيقول: "وكلما أخطأ الصبي متنكباً الطريق السوي، راضه المعلم مبيناً له السبيل الذي ينبغي سلوكها،

وأول الرياضة الإفهام والتنبيه، لأن الطفل مهما يعمل من شيء فهو عاقل يمتاز عن الحيوان بالنطق والإدراك، ومعرفة العلل والأسباب، ولو أن إدراكه لا يزال قاصراً لا يصل إلى حد الكمال، ومن شأن هذه السياسة أن تجعل الصبي يكبر العمل الصالح من تلقاء نفسه دون الحاجة إلى عصا تسوقه، فتثمر الرياضة في نفسه ثمرة صالحة، ثم إن الشدة الدائمة كأن يكون المعلم عبوساً أبداً، من الفظاظة الممقوتة، ويستأنس الصبيان بها فيجترئون عليه". (الأهواني، ١٩٦٨: ١٤٥)

٣:٤:١٠ الحوافز والمكافآت:

دلت الأبحاث والدراسات التي أجريت في العقدين الأخيرين من القرن العشرين إلى أن المكافآت لا تساعد في حل القضايا العليا بل قد تكون ضارة، وكذلك ليست فعالة على جميع التلاميذ. (Jensen, 1998, p. 63) ويرى الخبراء أن اللامبالاة أو غياب الدافعية يرجع إلى ثلاثة أسباب رئيسة:

أ. ذكريات الماضي ذات الأثر السلبي التي تولد اللامبالاة وعدم الدافعية، وتختزن هذه الذكريات في الدماغ، وعندما تثار يتصرف الدماغ وكأنها وقعت في الحاضر.

ب. العوامل الحاضرة في البيئة التعليمية مثل أسلوب التدريس غير المناسب، وقلة المواد وفقر البيئة التعليمية، واللهجة المستخدمة، وعدم وجود تفاهم أو ضعف عملية الاتصال، والتهديد والإحراج، وضعف الإضاءة، والجلسة المتعبة، وعدم ملاحظة درجة الحرارة، وعدم وجود الاحترام المتبادل.

ج. اعتقاد المتعلم نفسه وتصوراته للمستقبل فيما يتعلق بالمحتوى المعرفي للدرس. كأن يعتقد أنه يستطيع تعلم المحتوى بدون معلم أو بدون حضور هذه الدروس، أو كانت أهداف الدرس غير واضحة، وغير مرتبطة باهتمامات المتعلم، أو إذا رأى أن حضور هذه الدروس مضيعة للوقت، أو أن المحتوى ليس له علاقة بمستقبله، أو أنه غير مفيد ولا يلبي حاجة نفسية، أو جسمية أو علمية لديه. إن هذه الأمور توجد حالة في الدماغ تجعله يفرز الباعثات الكيماوية التي تولد لديه الشعور باللامبالاة، أو توجد حالة من الفتور نحو عملية التعلم.

إن علماء النفس على اختلاف مشاربهم ومعتقداتهم يناقشون الحوافز والمكافآت والسلوك من الناحية الظاهرة، ولكن علماء الأعصاب ينظرون إلى الموضوع من الداخل

ويتساءلون: ماذا يجري في الدماغ؟ وهم يرون أن الدماغ ذاتي التشغيل فيما يتعلق بالمكافآت، أي أن لديه جهاز مكافآت داخلي يثيب الشخص على النجاح ويعاقبه على الفشل. وتسمى المكافآت التي يصرفها الدماغ (المهدئات) التي تستخدم لتنظيم الشعور بالتعب والألم، وتنتج هذه المهدئات أثراً يشبه المورفين أو النيكوتين أو الكوكائين أو الكحول. ويسمى جهاز مكافآت ما تحت السرير البصري، حيث يوجد فيه قسم لإنتاج المواد التي تشعرك بالابتهاج أو اللذة عند النجاح أو عند القيام بالتسلية أو ممارسة الشهوات. فالطالب عندما ينجح في عمل يشعر بالرضا والراحة وهذا الشعور يعد مكافأة حسنة وكافية.

وإن الغالبية العظمى من الطلبة لديهم الدافعية الداخلية للتعلم، ولكن ما الشروط الضرورية لتقوية هذه الدافعية؟

أ. توفر الأهداف المقنعة التي تثير إعجاب المتعلم وتجلب انتباهه وتثير الرغبة في المعرفة لديه.

ب. وجود الاعتقادات الإيجابية لدى المتعلم مثل الثقة بالنفس واحترام الذات.

ج. توفير العواطف المنتجة لديه حيث توجد علاقة إيجابية قوية بينها وبين الباعثات العصبية في الدماغ، فهي قد تحركنا أو تعيقنا.

ويستطيع المعلم القيام بعدة أمور تشجع الجسم على إفراز الكيماويات المنشطة للعواطف ومن هذه الطرق:

- إزالة التهديد وتشكيل مجموعات عمل صغيرة بحيث تحدد كل مجموعة العوامل التي تعيق تعلمها، ومجموعات أخرى تبحث العوامل التي تساعد على التعلم الفعال.
- وضع الأهداف بالتشاور مع الطلاب من خلال التوجيه والنقاش المفتوح.
- التأثير الإيجابي على اعتقادات الطلاب عن أنفسهم ويمكن استخدام عبارات التشجيع والاعتراف بإنجازات الطلاب ونجاحهم ومواهبهم.
- التعامل مع انفعالات الطلاب وعواطفهم بطريقة منتجة ومفيدة، من خلال توجيهها نحو الاشتراك في النشاطات والتمثيليات والاحتفالات والمناسبات الدينية.
- التغذية الراجعة أو الاستجابة الإيجابية التي تعد من أقوى المثيرات للدافعية الداخلية كما هو الحال في بعض برامج الحاسوب التعليمية.

تدريب (٣):

أضف عوامل أخرى تعمل على تنشيط العواطف ويمكن أن يقوم بها المعلم:

أ. ....

ب..

ج. ....

وهناك بعض الاقتراحات العملية لإثارة الدافعية للتعلم:

يعتبر انعدام الدافعية المؤقتة عند بعض الطلبة أمراً عاماً في معظم المدارس والمجتمعات، وهو لا يشكل أزمة تربوية حادة، لأن أسباب الانعدام متعددة ولكن طرق معالجتها سهلة وكثيرة أيضاً، منها:

أ. مزيداً من تدريب الهيئة التدريسية في مجالات الوعي الثقافي وطرق التعلم وإدارة الحالات الخاصة.

ب. توفير مصادر التعلم المناسبة مثل البرامج الحاسوبية، والتعلم بالأقران، ووسائل تكنولوجيا التعليم المتنوعة.

ج. إزالة العوائق اللغوية التي تحد من عملية التفاهم أو التواصل.

د. منح الطالب مزيداً من حرية اختيار المادة التعليمية والنشاطات المرافقة لها.

هـ. إزالة أسباب الإحراج والسخرية والاستهزاء والتهديد من البيئة التعليمية.

و. استخدام التغذية الراجعة بفاعلية وتأن.

ز. تشجيع الطلاب على تناول الأغذية المفيدة في الأوقات المناسبة وبالكميات المناسبة.

ح. تحديد أهداف واضحة للتعلم بالتعاون مع الطلاب.

ط. تعلم مهارات التفكير الإيجابي المتميز.

ي. التعامل مع التلاميذ تعاملاً إنسانياً، وتقبل أفكارهم واحترامها ومناقشتها معهم.

ك. احترام شخصية الطفل وقبوله كما هو.

ل. التعرف على الطرق التي تحفز الدماغ من الداخل وتثير دافعيته للتعلم.

٥:٣ تدريبات مقترحة لتنمية الدماغ (كاتز وروبين: ١٤٢٠هـ/ ٢٠٠٠م)

إن دماغ البشر معد بطريقة تطويرية ليبحث عن كل ما هو غير متوقع أو جديد، وتتجاوب معه أي معلومات جديدة تأتي من العالم الخارجي، وتختلف عما يتوقعه،

وهذا ما ينشط الدماغ، ويزداد النشاط القشري في عدد أكبر من مناطق متنوعة من الدماغ للتجاوب مع المستجدات، هذا الأمر يقوي الارتباطات المتشابكة، ويربط بين مختلف المناطق ضمن نماذج جديدة ويرفع من إنتاج النوروثروفين.

غير أن الإثارة غير الفعالة للحواس ليست بمثابة تمرين للدماغ، ولا القيام المتكرر بالنشاطات الروتينية نفسها، فالتمارين الفعالة هي التي تتخطى الروتين وتستعمل الحواس بطرق جديدة، وتحاول أن تحدث في بيئة الإنسان تجديدات مثيرة، إذ التغيير البسيط لن يسجل كترابط حسي جديد مهم لتمرين دماغك فعلاً. والتمرين الفعال في مجال الدماغ لا بد أن:

أ. يشمل حاسة أو أكثر من حواسنا في محيط جديد، أرغم نفسك على الاتكال على الحواس الأخرى للقيام بهمة عادية بجعل الحس الذي تستعمله عادة عديم الإحساس مثلاً: تناول الطعام وأنت تنظر إلى التلفاز.

ب. يشغل انتباهك للخروج من خلفية الوقائع اليومية وإدخال دماغك في حالة اليقظة، يجب أن يكون النشاط فريداً مسلياً ومفاجئاً، ويجب أن يشغل عواطفك أو أن يكون ذا معنى بالنسبة لك. ضع الصور على مكتبك بترتيب جديد.

ج. يخرق نشاطاً روتينياً بطريقة غير متوقعة وغير عادية. اسلك طريقاً جديداً للذهاب إلى العمل.

ومن هذه التمارين التي تنمي المخ ما يلي:

١:٥:٣ تجاوز العادات اليومية والتخلص من الروتين

فالروتين قد يكون مميتاً للدماغ، فهو يتوق إلى التجديد، ومن الأمثلة على ذلك:

- ترتبط رائحة القهوة بجلسة الصباح، حاول الربط مع رائحة الورد في الحديقة.
- غير في نظامك الصباحي مثلاً: ارتد ملابسك ثم تناول الفطور، وأحياناً تناول الفطور ثم ارتد ملابسك.
- شاهد برنامجاً متلفزاً لا تشاهده في العادة.
- غير في نوع العطر الذي تستخدمه أو في نوع الصابون الذي تستخدمه، فبعض الروائح تثير حالات نفسية، كاليقظة والهدوء.
- نظف أسنانك بيدك التي لا تستعملها.
- غير في تنظيم مكتبك بين الفترة والأخرى.

٢:٥:٣ استخدم أكثر من حاسة أو استعمل حاسة بدل حاسة أخرى

فالمهمات الجديدة تنشط مناطق واسعة من القشرة مما يشير إلى مستويات عالية من نشاط الدماغ في عدة مناطق، مثل:

- تعرف على الصنبور الساخن من البارد في الحمام عن طريق اللمس واغمض عينيك. (حاسة اللمس بدلاً من حاسة البصر).
- البس الجوارب وأنت مغمض العينين، وضع الجوارب في سلة المهمات عن طريق أصابع القدم وليس عن طريق أصابع اليد.
- استعمل حاسة اللمس بالأصابع لاختيار البدلة التي تريد أن تلبسها واغمض عينيك في أثناء ذلك (حاسة اللمس بدلاً من حاسة البصر).
- زرر قميصك بالأصابع دون استخدام حاسة البصر.
- ضع عازلاً في أذنيك عند تناول الفطور مع عائلتك واختبر العالم من دون أصوات.
- استعمل فقط حاسة اللمس وذاكرتك المكانية في إيجاد مفاتيح السيارة، وافتح باب السيارة واجلس وأوثق حزام الأمان وأدخل المفتاح لتشغيل السيارة وشغل الراديو، كل ذلك باستخدام حاسة اللمس دون حاسة الإبصار.
- إن استخدام حاسة اللمس يوسع مناطق الدماغ المشمولة في اللمس ويجهزها. فالتمييز بين الأشياء المختلفة باستعمال اللمس بدل البصر، يزيد من تنشيط المناطق القشرية التي تعالج المعلومات اللمسية، وتؤدي إلى نقاط اشتباك أقوى.

٣:٥:٣ تغيير موضع الأشياء المألوفة والمناظر اليومية وطبيعة القراءة:

- إن تغيير موضع الأشياء المألوفة التي تجدها عادة دون تفكير، يعيد تنشيط الشبكات المسؤولة عن حفز أماكن الأشياء، كما أنه يعيد المناطق البصرية والحسية الجسدية في دماغك إلى العمل، مصححاً الخرائط في ذهنك ومن ذلك: اذهب إلى العمل بطرق مختلفة، إن كنت تقود السيارة، افتح النوافذ لمساعدتك على تشكيل طريقة ذهنية جديدة، وإن كنت تذهب إلى العمل سيراً، تكون إمكانيات تمارين الأعصاب أوفر. إن الطريق الجديد ينشط القشرة وقرين آمون ليدمجا المناظر والروائح والأصوات الجديدة التي تلقاها في خارطة دماغية جديدة، فهذه عربة بائع متجول، وأوراق الخريف تحت الشجر، وزقزقة العصافير، وصراخ الأولاد في ساحات المدارس، وصفارات الإنذار، إن ذلك كله يجعل دماغك يبدأ بتشكيل وتذكر اتحادات بين

المناظر والأصوات والروائح التي تلقاها، ويقوم قرين آمون بشغل خاص في اتحاد الروائح والأصوات والمناظر لتشكيل خرائط ذهنية.

- تغيير القراءة الصامتة إلى جهرية أو الإصغاء إلى قراءة جهرية بصوت عال، فإننا نستعمل دوائر في الدماغ تختلف عن الدوائر المستعملة عندما نقرأ بصمت. فهناك ثلاث مناطق في الدماغ تنور عندما تقرأ الكلمة نفسها أو تقال أو تسمع، فعند الاستماع إلى الكلمات تنور منطقتين بارزتين في النصف الأيمن والأيسر من القشرة، وعند لفظ الكلمات تنشط القشرة الحركية في جهتي الدماغ وفي جزء آخر من المخيخ، وعند النظر إلى الكلمات تنشط منطقة واحدة فقط من القشرة في النصف الأيسر.

٤:٥:٣ إراحة الدماغ:

- أرح دماغك، ولا تجعل الاستراحة القصيرة مقتصرة على تناول القهوة لتخزين الكافيين (وهو في الواقع معزز قصير الأمد لأداء الدماغ)، فالاستراحة القصيرة تعطيك الوقت من أجل التوسيع والتفاعل الاجتماعي.
- إن نزهة سريعة لمدة خمسة عشرة دقيقة في الخارج تنعش الجسم، وتنقي الذهن، وتفتح الباب للتنبيه الحسي في العالم الحقيقي.
- إجراء محادثة أو مناقشة من قبل مجموعة خلال الاستراحات القصيرة، أو عند تناول الغذاء فإن ذلك كله يحسن أداء الدماغ.

٥:٥:٣ الحصول على الطعام وتناوله:

- عملية الحصول على الطعام من الأسواق فيها تمرين قوي للأعصاب يشمل الحواس المختلفة كلها ففيها: مراقبة الحيوانات بواسطة البصر، والرائحة بواسطة الشم، والصوت بواسطة الأذن .
- استعرض في السوق أنواع الفواكه، أشكالها وألوانها، واختر ما تريد بعد تحسسه ومعرفة صلابته وحاول شم رائحته.
- امض بعض الوقت في قسم التوابل، فالبلدان المختلفة، تستعمل توابل مختلفة، وقد تلقى روائح ونكهات لم تختبرها من قبل.
- زر تاجر السمك، اسأل عن مكان استيراد السمك الموجود، ونوعه، اختر النوع الذي تريد.

- اخرج بعض طلابك في رحلة ودعهم يبحثون بأنفسهم عن الأشياء التي تؤكل.
- حاول أن تذهب إلى متجر كبير فيه كل شيء، وفيه عمال يرشدونك ويعطونك معلومات عن أي شيء.
- تناول الطعام مع جميع أفراد العائلة على طاولة الطعام، فخلال الوجبة تكون أنظمة البصر والشم واللمس والتذوق وحتى الأنظمة العاطفية والمتعلقة بالذات تعمل بطريقة فعالة، مغذية للاتحادات في قشرتنا وموصولة مباشرة إلى أوائل سبر الذاكرة، فكر بالأمر، فرؤية الأواني والكؤوس ومذاق الخبز، والدجاج المقلي، وتركيبتهما، ونسيج الروائح، وأصوات شرائح اللحم الحارة، والأحاديث والضحك والمشاعر التي يثيرها الطعام، كل هذه الأمور تؤهل وقت الطعام ليكون ذوقياً بمتناول الحواس كلها، وهذا يؤثر إيجابياً على صحة الدماغ.
- تناول الطعام بصمت، فقد تشعر بمذاق الطعام وتلتمس مكوناته، وتشم رائحته، وتتمتع بجو جديد تغطيه الأحاديث عادة.
- تبديل المقاعد على المائدة، تتسبب بتغييرات اجتماعية جديدة، شأنها في ذلك شأن عملية إعادة ترتيب المكتب، لكل مقعد اتحاداته الخاصة، فمقعد الطفل، فمقعد رب العائلة، فمقعد الأم، فمقعد الأخ الكبير، فمقعد الصغار، إن تغيير المقاعد فيه تحدٍ للاتحادات العتيقة وتعيد العمل بها.
- غير النظام الذي تتناول به طعامك، حاول أن تبدأ بالتحلية وتنتهي بالرقاقات، عكس العادة حيث يتم تناول الرقاقات أولاً ثم التحلية، قد يبدو الأمر تافهاً، لكن دماغك لا يظن ذلك.

٦:٥:٣ الجو الاجتماعي والعاطفي:

- حسن المحيط الحسي والاجتماعي والعاطفي حول الوجبات فإن ذلك يغذي دماغك.
- حاول أن تضفي جواً عاطفياً واجتماعياً على مائدة الطعام ليحس كل واحد من أفراد العائلة بالمتعة والسعادة في الجلسة.
- اهتم بكل فرد من أفراد الأسرة، ولا تحاول اهمال أحد منهم، فإن ذلك يؤثر في نفسه وفي مستوى تناوله للطعام، وفي تغذية دماغه.
- تناول الأحاديث مع أفراد الأسرة على مائدة الطعام كل منهم في الأمور التي تكون مدار اهتمامه.

- احرص على الجلوس مع أفراد أسرتك كلهم أو جماعة منهم على التناوب في صالون البيت وتبادل الحديث معهم، وأشعرهم باهتمامك بشؤونهم وهمومهم، وحاول مساعدتهم في حل مشكلاتهم التي يفصحون عنها.

٧:٥:٣ قضاء وقت الفراغ:

- لا تمكث طويلاً أمام التلفاز، فقد أظهرت الأبحاث أن مشاهدة التلفاز باستمرار ولمدة طويلة تخدر الدماغ بكل معنى الكلمة، فالدماغ أقل نشاطاً لدى مشاهدة التلفاز مما هو عليه خلال النوم.
- السفر يشتمل على أمور جديدة للحواس، وتصبح فجأة الخرائط المكانية المستعملة للتنقل اليومي غير قابلة للاستعمال، ومن الضروري أن نشكل خرائط جديدة.
- القيام بمخيمات ورحلات على الشاطئ، ونزهة في جبال جميلة، والذهاب إلى مزرعة، كلها أمور تتحدى ذهنك وتشغله.
- القيام بعمل مبدع، رسم لوحة، كتابة مقالة، تصوير منظر طبيعي، قرظ أبيات من الشعر.
- الاستماع إلى شريط له ذكريات خاصة.
- مشاهدة العصافير أو الأزهار أو الأشجار، أو طائرة ورقية.
- إعداد زورق خشبي نموذجي بصورة بسيطة، أو سيارة أو طائرة مصغرة.
- الاهتمام بالبستان الخاص، فالاهتمام ببستانك اهتمام بدماغك، لأنك تستعمل حواسك كلها في هذه العملية، تتلمس الأرض، وتشم الفواكه والنباتات، وتتذوق عصيات الأعشاب، وتشغل قدرة دماغك على التصميم وقدراته المكانية، فيما تقرر أي نبات تضع وأين تضعه، واتجاه الشمس، وكمية المياه التي ستحتاج إليها، وفي نهاية المطاف تحصل على جوائز ممتازة: فاكهة شهية، خضار طازجة، أزهار جميلة، فناء يملأ القلب راحة.

تناولنا في هذا الفصل – الفصل الأول – موضوع الدماغ كمدخل للفصول التالية، فعملية التفكير واستراتيجياته لا تيسر للقارئ التفاعل معها إلا بعد فهم الدماغ؛ وكيف يعمل، وكيف تتم عملية التفكير فيه. وقد تناولنا في هذا الفصل الأمور التالية:

- مفهوم الدماغ: فهو جسم هلامي ناعم الملمس يتكون من نوعين من الخلايا، النوع الأول، الخلايا العصبية التي تقوم بعمليات التفكير والتعلم وتسمى الواحدة عصبون، والنوع الثاني، الخلايا الصمغية، وتقدر عدد خلاياه بعشرة مليارات خلية.
- يقسم الدماغ إلى أربعة أقسام: الجزء الجبهوي، الجزء القذالي، والجزء الجداري، والجزء الصدغي. وتقسيم آخر يجعله ثلاثة أقسام هي: الجذر، والطرف، والقشرة الدماغية. وكذلك: مؤخرة الدماغ، ووسط الدماغ، ومقدمة الدماغ. وتقسيم آخر يجعله قسمين: الأيمن والأيسر. وعلى الرغم من هذه التقسيمات إلا أن الدماغ واحد، ويعمل كجهاز واحد.
- يعمل الدماغ بطريقة معقدة، حيث يتلقى المعلومات عن طريق الحواس الخمس، وتعالج في شبكة من الخلايا، ويقوم قرين آمون بتقرير ما يجب تخزينه، وما يجب رميه. وكلما تعددت الطرق التي تقدم المعلومات من خلالها للطالب، فإن ذلك يتيح له التعلم بالطريقة الأكثر فاعلية، وهذا يتطلب الموازنة بين الأساليب اللفظية، والاستراتيجيات البصرية.
- العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم. وقد تم تناول العوامل التالية: الغذاء والنوم، الشعور بالرضى، الجو النفسي في غرفة الصف، العواطف، الحركة، حل المشكلات،الفنون، جلب الانتباه، الإجهاد والتهديد، الحوافز والمكافآت.
- تدريبات خاصة مقترحة لتنمية الدماغ، لقد تم تناول تدريبات شملت الحواس، وتجلب الانتباه، وتخرج الفرد من الروتين الذي يعيشه، وتريح الدماغ، وتغذيه، وتوجد الجو الاجتماعي والعاطفي المناسب، وتشغل وقت الفراغ.
- وقد ختم الفصل بتدريبات خاصة مقترحة تشمل جميع الحواس، وتذكي الانتباه، وتبعد الفرد عن الروتين الذي يعيشه، وتريح الدماغ، وتغذيه، وتوفر الجو الاجتماعي والعاطفي المناسب، وتشغل وقت الفراغ.

بعد دراستك للمادة التعليمية المطروحة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، بعد ذلك لا بأس من الاطلاع على مفتاح الإجابات الصحيحة لتقف على مدى إتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪ فعليك العودة مرة أخرى إلى المادة التعليمية، أو إلى الجوانب التي شعرت بقصور فيها لتلافي هذا القصور.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. الدماغ جسم هلامي معظمه من:

أ. الدهون ب. الماء ج. البروتين د. الدهون والبروتين

٢. المسؤول عن عمليات التفكير والتعلم في الدماغ:

أ. الخلايا العصبية.

ب. الخلايا الصمغية.

ج. الجزء الأوسط من الدماغ.

د. الجزء الخلفي من الدماغ.

٣. ضع أمام كل عبارة رمز العبارة المناسبة لها من العبارات المقابلة:

- ( ) الجزء الجبهوي من الدماغ (أ) تختص بالسمع والتذكر
- ( ) الجزء القذالي من الدماغ (ب) مسؤول عن الإبصار
- ( ) الجزء الجداري من الدماغ (ج) يختص بالإبداع وحل المشكلات
- ( ) الجزء الصدغي من الدماغ (د) يختص باللغة والشعور

٤. مقدمة الدماغ وهي التي تقع في أعلى الرأس مسؤولة عن السيطرة على:

أ. الأجهزة اللاإرادية في الجسم. ج. الأجهزة الإرادية في الجسم.

ب. حركة العينين والبؤبؤ. د. التعلم والذاكرة عند الإنسان.

٥. الشق الأيمن من الدماغ يختص بـ:

أ. الأعداد. ج. الألوان.

ب. عمليات التحليل. د. المنطق.

٦. هناك عدة أمور يمكن إجراؤها في غرفة الصف تساعد في إفراز الكيماويات الإيجابية التي تبعث الشعور بالرضى منها:

أ. التركيز على العمل الفردي لتقوية الثقة بالنفس.

ب. النشاط الحركي والاهتمام بالعمل في مجموعات.

ج. حفز الطالب ليقدم أحسن ما عنده.

د. إشعار الطالب بأنه متوسط ولا بد أن يستفيد من غيره.

٧. العلاقة بين العواطف والعقل تتحدد في أن:

أ. هناك فصل بين العواطف والعقل فإما أن يسود العقل أو تسود العاطفة.

ب. العواطف تحدد الأهداف، والعقل يوجهها.

ج. العقل يسيطر على العواطف ويجعلها تتلاشى.

د. العقل يحدد الأهداف والعواطف توجهها.

٨. يتشكل القسم الأعظم من الذكاء العاطفي للطفل في:

أ. السابعة من عمره. ج.الرابعة عشرة من عمره.

ب. الأولى من عمره. د. الثالثة من عمره.

٩. من الأمور التي تساعد في تحسين الاتجاهات الإيجابية نحو المدرسة:

أ. الواجبات البيتية المتعلقة بالرياضيات.

ب. الأنشطة البدنية التي تتعلق باللياقة.

ج. الواجبات التي تتعلق باللغات.

د. الأنشطة المتعلقة بالأمور الأكاديمية.

١٠. يرى الخبراء أن أفضل طريقة لتنمية قدرة الدماغ على التفكير هي:

أ. حفظ الأناشيد الخفيفة الملحنة.

ب. كتابة المقالات الدينية المتنوعة.

ج. استخدام الأسلوب القصصي في التعليم.

د. استخدام أسلوب حل المشكلات الذي يتحدى تفكير الطلبة.

١١. تشير الأبحاث المعاصرة إلى أن الفنون تعتبر أساساً:
أ. للإبداع وحل المشكلات.
ب. لتركيز الانتباه والتناسق.
ج. للانضباط الذاتي والكفاية الذاتية.
د. جميع ما ذكر صحيح.

١٢. يتعلم الطالب العجز في التعلم عندما:
أ. يكون متوسط التحصيل بسبب قدراته المتوسطة.
ب. يسمع التعليقات السلبية من المعلم وعدم التشجيع.
ج. لا يبادر إلى القيام بالنشاطات الإضافية.
د. يرى نفسه أفضل من زملائه وأقدر منهم على التعلم.

١٣. من الأمور التي تسبب اللامبالاة عند الطلاب أو غياب الدافعية للتعلم:
أ. الثقة بالنفس والقدرات الخاصة.
ب. زيادة العواطف الإيجابية تجاه التعلم.
ج. شعور الطالب بعدم تلبية المحتوى الدراسي لحاجاته.
د. ذكريات الماضي الإيجابية حول مادة التعلم.

السؤال الثاني:

وضح مناطق الدماغ ضمن التقسيم الثلاثي ووظيفة كل قسم منها.

السؤال الثالث:

وضح كيف يمكن أن يتيح المعلم الفرصة لكل متعلـم أن يتعلـم بالطريقـة الأكـثر فاعلية له.

السؤال الرابع:

بين الدور الذي تلعبه العواطف في التعلم.

السؤال الخامس:

بين الدور الذي تلعبه الأنشطة الرياضية الحركية في رفع مستوى التعلم.

السؤال الأول:

١. (ب) ٥. (ج) ٩. (ب)

٢. (أ)٦. (ب) ١٠. (د)

٣. (ج، ب، د، أ) ٧. (د) ١١. (د)

٤. (د) ٨. (ب) ١٢. (ب)

١٣. (ج)

السؤال الثاني:

يقسم الدماغ إلى ثلاثة أقسام هي:

جذر الدماغ: عندما يتعرض الإنسان إلى مواقف مصيرية تستدعي القتال أو الهرب، فإن جذر الدماغ هو الذي يتولى السيطرة على الجسم ويدير حركته للمحافظة على حياة الإنسان وإنقاذه من الخطر.

الدماغ الطرفي: فيه الأجزاء الدماغية المسؤولة عن الأكل والشرب والنوم والعواطف والهرمونات، وهو يحقق التوازن بين حاجات الجسم الأساسية ومتطلبات الحياة، فإذا حصل التوازن، فإن الجذر يمرر المعلومات إلى القسم الثالث.

القشرة الدماغية: وهي الطبقة العليا من الدماغ المسؤولة عن المنطق والتفكير المنطقي والمحاكمات العقلانية للأمور وهي المسؤولة عن مهارات التفكير العليا.

السؤال الثالث:

إن تقديم المعلومات بطرائق متعددة يتيح الفرصة لكل طالب أن يتعلم بالطريقة التي تناسبه، وكذلك عندما تعرض الدروس بصرياً وكلامياً، وعندما يربط التلاميذ بين التعلم الجديد والتعلم السابق المرتبط به، وعندما تشترك جميع الحواس في العملية التعليمية، فإن التلاميذ سيتمكنون من التعلم بأفضل الطرق المناسبة لهم ويطورون مخزونهم المتكامل والمتنوع من استراتيجيات التفكير.

السؤال الرابع:

تلعب العواطف دوراً أساسياً في التعلـم، حيث تساعد العقل في التركيز على الأولويات، وهي لا تعارض المنطق، ولا يوجد فصل بين العواطف والعقـل، فالمنطق يساعد في تحديد الهدف، ولكن العواطف هي التي توجه القوى والإمكانات لتحقيق ذلك الهدف، وقد دلت الأبحاث على أن هناك مسارات في الدماغ خاصة بالعواطف، ومسارات خاصة بالمشاعر. فالجهاز العاطفي يتخذ قراراته بصورة مستقلة في مواقف الخطر، وهناك في الدماغ من ١٢ – ١٥ موقع للعواطف، لم يكتشف منـها إلا موقعين، موقع للخوف وموقع للفرح.

وهناك استراتيجيات تساعد في عملية التعلم: أن يكون المعلم قدوة حسنة لطلابه ليتأسوا به في أعمالهم، وأن يظهر لهم العواطف الإيجابية فيكـون بشوشاً في وجوههم، ويعقد عليهم القصص الحقيقية التي تهذب عواطفهم، ويظهر إعجابه بإنجازاتهم، ويقصد الاحتفالات التي تمكن الطلاب من إظهار ما عندهم، ويقيم الندوات والحوارات ويسبر أغوار نفوسهم ويمكنهم من سبر أغوار نفوس بعضهم بعضاً. ويعتبر بعض الباحثين العاطفة مفتاح التعلم، فالتعلم المدعوم بالعاطفة، سيكون تعلماً فعالاً ومستمراً.

السؤال الخامس:

المخيخ هو المسؤول عن حركة الجسم، وتؤيد الأبحاث وجود علاقة قوية بين التعلم والحركة، على مدى الحياة، فإذا قلت الحركة فإن ارتباطات المخيخ بأجزاء الدماغ الأخرى تضعف، ولذلك فإن الرياضة البدنية، وجميع أنواع اللعب تؤدي إلى تحسين التعلم، وتقوية المجال المعرفي للإنسان، وتساعد في تحريك السائل في الأذن الداخلية حيث تنشط التفاعل بين الحركة والتفكير مما يساعد في حفظ توازن حركات الجسم، وتحويل التفكير إلى أفعال. وقد بينت الدراسات أن النشاط والحركة ينعشان الذاكرة ويساعدان في تحسين الأداء وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المدرسة.

٧. المراجع

١. ابن خلدون، عبد الرحمن، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر، ج١ (المقدمة)، بيروت، دار الكتاب اللبناني، ١٩٧٦.

٢. الأهواني، أحمد فؤاد، التربية الإسلامية، القاهرة، دار المعارف، ١٩٦٨.

٣. الحارثي، إبراهيم أحمد مسلم، التفكير والتعلم والذاكرة، ط١، الرياض، مكتبة الشقري، ١٤٢١هـ/ ٢٠٠١م.

٤. الحارثي، إبراهيم أحمد مسلم، تعليم التفكير، مادة تعليمية، الرياض، مدارس الرواد، د.ت.

٥. عبد اللطيف، خيري، أنماط التفكير لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واستراتيجيات تطويرها وتنميتها، ورقة عمل رقم (Psy 1/91)، الأونروا / اليونسكو، عمان، ١٩٩١.

٦. عبد الله، محمد قاسم، سيكولوجية الذاكرة، عالم المعرفة العدد (٢٩٠) فبراير عام ٢٠٠٣، ذو القعدة ١٤٢٣هـ الكويت مطابع السياسة.

٧. كاتزن، لورنس، وروبين، مانينغ، المحافظة على التفكير المتوقد، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، ط١، بيروت – لبنان، الدار العربية للعلوم، ١٤٢٠هـ/ ٢٠٠٠م.

٨. المناوي، محمد المدعو بعبد الرؤوف، فيض القدير شرح الجامع الصغير، ط٢، بيروت – لبنان، ١٣٩١هـ/ ١٩٧٢م.

٩. وليامز، لندا فيراني، التعليم من أجل العقل ذي الجانبين، ترجمة قسم تربية المعلمين والتعليم العالي، (معهد التربية) الأونروا / اليونسكو، عمان، ١٩٨٧م.

10. Jensen, E. Teaching with the Brain in Mind. Alexandria, Verginia: ASCD.

11. Kotulak, R. Inside the Brain, Kansas City, No. Andrews & Mameel, 1996.

الفصل الثاني

الذاكرة والتذكر

مجال التفكير والتعلم



١. المقدمة:

تحتل الذاكرة كنظام معلومات أهمية كبيرة في عملية التعلم، حيث تمر عملية خزن المعلومات التي يتوصل إليها الدماغ في عملية التفكير في مراحل متعددة، فترمز وتخزن وتسترجع التوظيف في مواقف الحياة المختلفة، في صورة مذهلة وشبكات متعددة مرتبطة بأماكن خاصة في الدماغ، كل نوع من المعلومات له ذاكرة خاصة به، فالمثيرات الحسية ترتبط أولاً بالذاكرة الحسية، ويلعب الانتباه دوراً أساسياً فيها، ثم تذهب المعلومات إلى الذاكرة القصيرة المدى، وهناك يحتفظ بها لثوان معدودة، وهنا يقرر التخلص منها إن كانت غير مهمة ولا يحتاج إليها الإنسان، أو الاحتفاظ بها فتكرر وتربط بالمعلومات السابقة وتدمج في بنية المتعلم المعرفية لتثبت وتستقر في الذاكرة طويلة المدى.

وهناك عدة أنواع من الذاكرات: الذاكرة التشغيلية، وهي الذاكرة قصيرة المدى لها سبعة مواقع في الدماغ على أقصى حد، والطويلة المدى التي تخزن فيها المعلومات السمعية والبصرية والحركية إلى أمد طويل تستدعى عند الحاجة. والذاكرة المعنوية المختصة بالكلام المسموع والمقروء، والعرضية المختصة بالمعلومات المكانية، والذاكرة الإجرائية المختصة بالجانب السلوكي العملي وهي موجودة في المخيخ، والذاكرة الآلية التي تخزن فيها المعلومات الآلية الروتينية كجدول الضرب، والذاكرة العاطفية التي تخزن فيها المعلومات العاطفية المتعلقة بالأفراح والأحزان والانفعالات المختلفة.

ويعتبر المسار المعنوي من أكثر المسارات استخداماً في العملية التعليمية، ولذلك تحتاج إلى جهد كبير لخزن واسترجاع المعلومات بالنسبة للمسارات الأخرى نظراً لتزاحم المعلومات فيها، ولا بد أن تأخذ المدرسة هذا الموضوع بعين الاعتبار عند تشييد هذه الذاكرة المعنوية عند الطلبة، وهناك نشاطات متعددة تخدم هذا الموضوع وتساعد المعلم في تحقيق هذا الهدف، وقد عرض في هذا الفصل، عدد من هذه الأنشطة.

وفي مجال الذاكرة لا بد من تناول المعلومات التي تؤثر في التعلم والتذكر إيجاباً أو سلباً، لما لهذا الأمر من أهمية في دوام التعلم.

٢. الأهداف

من المتوقع بعد دراستك لهذا الفصل والقيام بإجراء التدريبات المتضمنة، والإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي، أن تصبح قادراً على:

١:٢ تحديد مفهوم الذاكرة وعلاقتها بالدماغ.

٢:٢ معرفة أنواع الذاكرة والوظيفة المحددة لكل نوع.

٣:٢ بيان أماكن الذاكرة في الدماغ.

٤:٢ توضيح الآليات التي تستخدم في تشييد الذاكرة المعنوية.

٥:٢ تحديد العوامل التي تؤثر في التعلم والتذكر.

٣. الذاكرة

٣: ١ مفهوم الذاكرة:

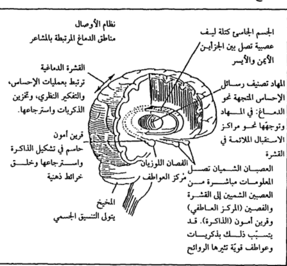
الذاكرة بمعناها الشامل هي: تجريد عام يشير إلى أنواع متباينة من الأنشطة العقلية العامة والخاصة، من جهة ثانية هي تعبير مبهم في معظم الحالات قد ترمي إلى أوجه نشاط عقلي يتجلى معناها بمدلول ما يراد بها من وراء التعبير، فللذاكرة مفهومان: أحدهما عام، والآخر خاص، وكلاهما لا يخلو من التجريد والشمول، ولها بنية (structure) ثنائية قصيرة المدى وطويلة المدى، وهي عملية (process). (عبد الله، ٩:٣-٢٠٠٣)

ولذلك فليست الذاكرة شريطاً من أشرطة الصوت أو أشرطة الفيديو يقوم بتشغيله الإنسان متى يشاء، ولكن الذاكرة عملية يتم فيها إيجاد وتغيير مستمر في الدماغ، ناتج عن مثير متحول أي غير ثابت.

وليس هناك مكان واحد مخصص للذاكرة في الدماغ، بل هي أماكن متعددة فيه، فالأصوات مثلاً تخزن في المنطقة السمعية على القشرة الدماغية، أما المعلومات المتعلقة بالمكان والمعلومات الواضحة، فتخزن في وسط الدماغ، وأما الأسماء والضمائر فقد وجدت في الجزء الصدغي من الدماغ، وأما العواطف السلبية والمعلومات الغامضة، فوجد أنها تخزن وسط الدماغ، وقد وجد أن المخيخ له دور نشط في تكوين الترابط في الذاكرة، مثل تعلم المهارات الحركية، وأن قسماً كبيراً من المحتوى المعرفي يتوزع في الحلقات الصدغية من القشرة الخارجية للدماغ. (الحارثي، ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م: ١٧٥-١٧٦).

٢:٣ الذاكرة كنظام معلومات: (عبد الله، ٢٠٠٣: ١٢-١٣)

إذا نظرنا إلى الذاكرة البشرية كنظام معالجة معلومات فيجب أن تتضمن ثلاث مراحل هي: الترميز (encoding)، ومرحلة الاحتفاظ أو التخزين (storing)، ومرحلة الاسترجاع أو التذكر (retrieval).



أ. مرحلة الترميز: إن المثيرات غير المرمزة لا تشكل جزءاً من خبراتنا، ولا نستطيع معالجتها، ثم إن البيئة تضم الكثير من الحوادث والمثيرات المتنوعة التي لا نستطيع ترميزها جميعاً بسبب افتقارنا إلى الأجهزة الحسية اللازمة، لاستقبال بعضها مثل الموجات الضوئية أو الأشعة أو بعض الترددات الصوتية، وبعضها يمكننا إدراكه وترميزه، ولكننا لا نرغب في ذلك ولا نعيره انتباهنا واهتمامنا، من هنا يعتبر الانتباه الانتقائي مهماً جداً في عملية الترميز. وقد تبين أن الخصائص الفيزيائية للمثيرات أو الأشياء كاللون والحجم والشكل والحركة والموقع تلعب دوراً مهماً في القدرة على الانتباه والترميز.

ب- مرحلة التخزين أو الاحتفاظ: بما أن قدرة الإنسان على الاحتفاظ بالمعلومات المرمزة تدوم لفترات زمنية متفاوتة تصل إلى سنوات عدة، فقد اهتم العلماء بمسألة تخزين المعلومات والمثيرات واعتبروها محور الذاكرة. وقد بينت البحوث وجود أكثر من نوع من الذاكرة ولكن أهمها نوعان: الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى. وهناك عوامل تؤثر في عملية التخزين أهمها: عدم تداخل المادة المتعلمة والمثيرات، وعدم تشابهها، وترك فترات من الراحة بين المواد المتعلمة، كما يؤثر النعاس والخمول والتعب والعقاقير تأثيراً سلبياً في عملية الاحتفاظ والتخزين.

ج- الاسترجاع أو التذكر: إن ترابط الأحداث يساعد في تذكرها سواء أكان الترابط وجدانياً عاطفياً أم تلقائياً، أم من خلال أحداث خاصة، إن الترابط يساعد في استدعاء جميع تفاصيل المادة المتعلمة، كما أن السياق الذي تحدث فيه الخبرة أو التعلم يساعد في استرجاعها، وذلك لاقتران الحدث أو التعلم زمانياً ومكانياً في سياقها العام.

وتتشكل بنى الذاكرة (memory structures) من:

- التخزين الحسي (sensory register)
- التخزين قصير المدى (short-term store)
- التخزين طويل المدى (long-term store)

في البداية تدخل المعلومات (والمثيرات) إلى مركز التسجيل الحسي والذي لا يمثل مطلقاً وحدة مستقلة (unitary) وهناك مسجل حسي لكل نوع من المثيرات أو المعلومات (مسجل خاص بالمثيرات البصرية، وآخر بالسمعية، وثالث باللمسية ...) وبينما يكون تلاشي هذه المثيرات والمعلومات سريعاً جداً، أن ينتقل بعضها إلى المركز الثاني وهو الذاكرة أو الخزان قصير المدى، وذلك حين يوجه الشخص انتباهه لهذه المثيرات، إلا أن قدرة الذاكرة القصيرة المدى محدودة، وذلك بسبب تلقيها المعلومات من الذاكرة الحسية، ومن الذاكرة طويلة المدى، وتمثل الذاكرة قصيرة المدى منظومة الذاكرة العاملة (working memory system)، أو نظام الذاكرة الفاعل، وإذا جرى تكرار هذه المعلومات، فإنها تنتقل إلى الذاكرة أو الخزان طويل المدى. والانتقال هو العملية التي يتم خلالها نسخ المعلومات وتسجيلها في الذاكرة طويلة المدى. والمعلومات غير الضرورية أو التي لا يتم نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى، تميل إلى الذبول والتلاشي، أما التي تنتقل إليها، فيكون تخزينها دائماً وثابتاً. إن النقطة المركزية في نظرية معالجة

المعلومات في الذاكرة هو المفهوم المسمى التدفق ثنائي الاتجاه للمعلومات من بنية في الذاكرة إلى بنية أخرى، على اعتبار أن كل واحد من أشكال الذاكرة تمثل بنية بحد ذاتها.

ويعتبر الانتباه هو العملية المركزية الأولى التي تقرر انتقال المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصير المدى. أما عمليات البحث والتكرار في الذاكرة قصيرة المدى، فهما اللتان تحددان انتقال هذه المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى، كما تخضع المعلومات في الذاكرة طويلة المدى العليا لعمليات مهمة هي التي تحدد استرجاعها من هذا الخزان وهذا ما يسمى منظمة الذاكرة العاملة الواعية. والشكل التالي يوضح ذلك.

ذاكرة حسية	الانتباه ←	ذاكرة قصيرة المدى	الإعادة والتكرار ←	ذاكرة طويلة المدى

٣:٣ أنواع الذاكرة: (الحارثي، ١٤٢١هـ/ ٢٠٠١م: ١٨٨ - ١٩٣)

إن عملية الاسترجاع هي التي تنشط العصبونات لبعث الذاكرة، وإن الذاكرة لا تسترجع كما تسترجع المعلومات من الملفات المحفوظة في الديوان، وإنما يعاد بناؤها عند الطلب، وهناك عدة أنواع للذاكرة، يكون المرء جيداً في نوع منها أو أكثر وضعيفاً في أنواع أخرى، فبعضنا يتذكر الوجوه والأماكن بسهولة، ولكنه لا يحفظ الأرقام والعناوين، وبعضنا الآخر يتذكر الأحداث الرياضية ونتائج المباريات، ولا يتذكر الكلمات والتعريفات العلمية.

وهناك عدة أنواع للذاكرة هي: الذاكرة التشغيلية أو المؤقتة (قصيرة الأمد)، والذاكرة طويلة الأمد، والذاكرة المعنوية، والذاكرة العرضية، والذاكرة الإجرائية، والذاكرة الآلية، والذاكرة العاطفية. ويمكن تناولها على الصورة التالية:

١:٣:٣ الذاكرة التشغيلية المؤقتة (قصيرة الأمد) (Working Memory):

تستخدم هذه الذاكرة للتخزين المؤقت للمعلومات، وتستطيع هذه الذاكرة الاحتفاظ بالمعلومات لمدة تتراوح ما بين ١٥ - ٣٠ ثانية، ولها مساحة قصيرة الأمد في الدماغ وهي موقع واحد في سن الثالثة، يضاف إليه موقع آخر كل سنتين حتى سن الخامسة عشرة ليصل إلى سبعة مواقع وهي الطاقة القصوى لهذه الذاكرة. فإذا كلفت طفلاً في الثالثة بمهمتين فإنه يقوم بإحداهما وينسى الأخرى، والإنسان البالغ يستطيع تذكر سبع مهمات كحد أقصى. فلاعب الشطرنج الماهر يستطيع أن يتنبأ بالتنقلات المتتالية في حدود سبع

نقلات فقط، علماً بأن استيعاب غالبية الناس أكثر من ذلك. ويظن كثير من الناس أن التكرار يمكن أن ينقل المعلومة من الذاكرة المؤقتة إلى الذاكرة طويلة الأمد، ولكن هذا لا يتم في معظم الأحيان، وإن أفضل ضمان لنقلها إلى الذاكرة طويلة الأمد هو في كونها ذات معنى بالنسبة للشخص (أي ربطها بالمعلومات السابقة لديه وإدماجها في النمط المعرفي وفي بنيته الإدراكية السابقة فإنها تثبت وتنقل إلى الذاكرة طويلة الأمد).

٢:٣:٣ الذاكرة طويلة الأمد (Long-term Memory):

تتكون الذاكرة طويلة الأمد من المعلومات التي تختزن في الدماغ إلى أمد غير محدد. والمعلومات بالنسبة لتخزينها: معلومات بصرية تختزن في القسم الخلفي من الدماغ، ومعلومات سمعية تختزن في القسم الصدغي، وهو القسم الذي يقع حول الأذنين، والمعلومات الحركية وتختزن في أعلى الدماغ في القشرة الدماغية حتى يتم تعلمها واكتساب مهاراتها ثم تنقل إلى الذاكرة طويلة الأمد في المخيخ، ويتبع لكل قسم من هذه الأقسام منطقة خاصة في القشرة الدماغية تقوم بالاحتفاظ مؤقتاً ريثما تنسى أو ترسل إلى الذاكرة طويلة الأمد. (Sprenger, 1999: p. 50)

ويختلف الناس في قدرتهم على التخزين، فبعضهم يخزن المعلومات البصرية أسرع لأن الشبكة العصبونية البصرية لديه قوية، بينما تجده ضعيفاً في تخزين المعلومات السمعية مثلاً، وبعضهم على العكس تجد الشبكة العصبونية السمعية لديه قوية، فيخزن المعلومات السمعية أسرع من المعلومات البصرية أو غيرها.

وفي عملية استرجاع المعلومة نقوم بخطوات ثلاث: الأولى استرجاعها من المنطقة التي خزنت فيها؛ والثانية وضعها في القشرة الدماغية التابعة لتلك المنطقة؛ والثالثة إرسالها من القشرة الدماغية إلى الذاكرة التشغيلية لاستعمالها.

٣:٣:٣ الذاكرة المعنوية (Sementic Memory):

تحتفظ هذه الذاكرة بالمعلومات المتعلمة بالكلام المسموع والمقروء. لذا فإن التعلم الذي يحصل من المحاضرات يختزنه الدماغ في هذا المسار. حيث تدخل المعلومات الجديدة إلى الدماغ عن طريق جذر الدماغ الذي يعد خزانة ملفات الحقائق، فإن كانت هذه الحقائق الجديدة المتعلمة متسقة مع الحقائق السابقة، فإن الذاكرة التشغيلية تربطهما معاً وتدمجهما في نمط واحد وتعيدها إلى ملفها، ثم ترسل إلى الذاكرة طويلة الأمد. وهكذا تنمو المعرفة وتتراكم.

٤:٣:٣ الذاكرة العرضية (Episodic Memory):

وتسمى هذه الذاكرة بالذاكرة المكانية أيضاً لأنها ترتبط بالمكان الذي يتم فيه التعلم، ولذا فإن ذكر المكان الذي تم فيه التعلم يعد مدخلاً لدخول المسار العرضي. فربط التعلم بالمكان يساعد على التذكر، ومن هنا تبدو أهمية زيارة المواقع التاريخية والمشاعر المقدسة، والأماكن الدينية لأنها تثير في النفس معان دفينة لا يستشعرها المرء إلا في تلك الأماكن، لأن المكان هو مفتاح المسار العرضي للذاكرة.

٥:٣:٣ الذاكرة الإجرائية (Procedural Memory):

وتختص هذه الذاكرة بحركات الجسم مثل ركوب الدرجات وقيادة السيارات والتزلج ولعب الحبل. وتختزن هذه الذاكرة في المخيخ.

٦:٣:٣ الذاكرة الآلية أو الأتوماتيكية (Automatic Memory):

يطلق أحياناً عليها ذاكرة الاستجابة الشرطية، لأنها تستثار آلياً أو تلقائياً إذا تعرض الإنسان لمثير معين. كأن يبدأ الإنسان ترديد أغنية معينة بمجرد سماع بعض كلماتها. وتختزن أيضاً في المخيخ. ومن المعلومات التي تختزن فيها جداول الضرب والحروف الهجائية وبعض الرموز، والمعلومات التي يرددها الإنسان دون فهم أو إدراك.

إن استثارة هذه الذاكرة يمكن أن تفتح مسارات الذاكرة الإجرائية أو المعنوية، كما لو رددت أنشودة أو أغنية، فإنها يمكن أن تذكرك بأول مرة سمعتها، وأن تتذكر المكان الذي سمعتها فيه فتفتح مسار الذاكرة الإجرائية، وتتذكر الأصدقاء الذين كانوا معك فتفتح مسار الذاكرة المعنوية، وهو ما عبر عنه علماؤنا بتداعي المعاني، إن كان ذلك الموقف موقف حزن، أو تشعر بالأسى إن كان موقف فرح لأنك افتقدت مثل ذلك الموقف.

٧:٣:٣ الذاكرة العاطفية (Emotional Memory):

ومكانها في مقدمة الدماغ، وتختزن المعلومات العاطفية، التي تشعرك بالحزن أو الفرح أو غير ذلك من المشاعر. وتعتبر المعلومات العاطفية من أقوى أنواع المعلومات، لذا فإن الدماغ يعطيها أولوية المرور على سائر المعلومات، وتستخدم مسارات هذه الذاكرة لخزن المعلومات طويلة الأمد واسترجاعها.

تدريب (١):

ضع جدولاً لأنواع الذاكرات السبع السابقة، توضح فيه عمل كل واحد منها ومكانها واختصاصها.

١:٤ الذاكرة المعنوية:

يجد كثير من الطلاب صعوبة في استيعاب المعلومات المتعلقة بالمسار المعنوي، ويعود السبب في ذلك إلى أن الدماغ، يجد صعوبة في تكوين الشبكات العصبونية وفي تأسيس ارتباطات بين العصبونات في مسارات الذاكرة المختلفة، ولذلك يلجأ بعض هؤلاء الطلبة إلى استخدام التخزين المؤقت للمعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد على أمل التخلص منها بعد تقديم الامتحان. وهم لا يعتمدون على فهم المادة واستيعابها في أثناء العام الدراسي، وإنما يعتمدون في دراستهم على ليلة الامتحان أو قبلها بيومين أو ثلاثة، ولذلك يخزنونها في الذاكرة المؤقتة أو الذاكرة قصيرة الأمد، ويفقدونها بعد أداء الامتحان مباشرة أو بعد بضعة أيام على أحسن تقدير.

ولمعالجة هذه المشكلة، فإن أفضل التعلم الفعال يحصل عندما نستخدم مسارات الذاكرة الخمسة في تخزين المعلومات. ولكي يتم ذلك ينبغي استخدام أساليب التدريس المناسبة التي تجعل الدماغ يستخدم مسارات الذاكرة جميعها.

والمسار المعنوي أكثر المسارات استخداماً في العملية التعليمية ولذلك يحتاج إلى جهد كبير لتخزين المعلومات واسترجاعها بالنسبة للمسارات الأخرى، نظراً لتزاحم المعلومات فيه. ويستخدم هذا المسار الذاكرة التشغيلية أكثر من غيره.

وتعمل الذاكرة المعنوية على فهم الكلمات كلمة كلمة، وأنها تستخدم الذاكرة التشغيلية، وهذا يعني أنها لا تستوعب المعلومات إلا إذا كانت على شكل قطع صغيرة، وينبغي أن يقوم الدماغ بدمج المعلومات الجديدة في بقية الشبكة العضوية المعرفية السابقة حتى يتم نقلها من الذاكرة التشغيلية إلى الذاكرة الدائمة. وفيما يلي آليات مقترحة لتعليم التلاميذ كيفية تشييد ذاكرتهم المعنوية. (Sprengen, 1999: p.65-71 في الحارثي ١٤٢١هـ/ ٢٠٠١م: ٢٠٢):

١. المنظمات الرسومية (Graphic Organizer)

هي وسيلة تعليمية تستخدم الرسومات لرسم خارطة ذهنية للفكرة، تساعد في تناول الأفكار وتوصيلها إلى المسار المناسب لخزن المعلومات في الذاكرة، مما يساعد التلاميذ على تذكر المعلومات. ولكي تكون خارطة ذهنية للفكرة أو لمفهوم ما، اكتب الفكرة أو المفهوم في وسط الصفحة، ثم ارسم حوله شكلاً بالطريقة التي تراها مناسبة.

ارسم خطاً من أحد أطراف الشكل مستخدماً اللون نفسه، اكتب كلمة تصف الفكرة أو تؤيدها أو تعارضها. وارسم عندها شكلاً أو رمزاً ليمثل ذلك الوصف، اجعل الوصف والرسم من لون واحد. إن هذه الرسومات تدخل العاطفة، في عمليتي التعلم والتعليم وتساعدنا في فتح مسار آخر من مسارات الذاكرة مما يساعد في تحسين التعلم. إن تذكر اللون، أو تذكر الكلمات، أو تذكر الموضوع على السبورة أو على الصفحة يشكل مفتاحاً للدخول إلى المسار المعنوي في الذاكرة الذي خزنت فيه تلك الفكرة.

ب• تعليم الأقران:

قسم التلاميذ إلى أزواج، واجعلهم يتناوبون في تدريس مادة الدرس، إن هذا العمل يمنحهم الفرصة لتكوين معنى للموضوع الذي درسوه ولتقويم مدى إتقانهم للمادة العلمية، كما يعطيهم الفرصة لدمجها في بنيتهم المعرفية، إلى جانب أن بعض التلاميذ يستمتعون بالقيام بعملية التدريس ويساعدهم في بناء علاقات اجتماعية بينهم.

ج• استراتيجيات التساؤل:

إن إعطاء الطلبة الفرصة لطرح الأسئلة، ثم إجابتهم عليها تعد من الاستراتيجيات الفعالة لاستثارة المسار المعنوي في الذاكرة، ومن الطرق التي تفتح الطريق لأسئلة الطلاب طرح أسئلة مفتوحة تفسح المجال للطلبة على اختلاف مستوياتهم للإجابة عنها، ومنها:

أن تطرح عليهم مشكلة مفتوحة، ومنها القصص والروايات والطلب من الطلبة، طرح أسئلة عن شخصيات القصة أو الرواية. فإن أسئلتهم تكشف عن مدى استيعابهم للقصة ومراميها، بالإضافة إلى المساعدة في فتح ملفات المسار المعنوي للذاكرة.

د• التلخيص:

يعد التلخيص من المهارات الفكرية العليا، لأنه يتضمن مهارات الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب. لذا فإن تكليف الطلاب بتلخيص موضوع أو صياغة عنوان لقصة، أو تلخيص موضوع ما في جملة مفيدة واحدة، كل هذه الأمور تفتح مسار الذاكرة المعنوية وتساعد في تثبيت المعلومات فيها، لأن تكرار التلخيص من عدة أشخاص يساعد في تثبيت المعلومات في الذاكرة.

هـ• التمثيل ولعب الأدوار:

يعد التمثيل ولعب الأدوار من الأساليب الفعالة في تثبيت المعلومات في الذاكرة، ولكن من المتعذر أن يقوم الطلاب بالتمثيل ولعب الأدوار لجميع المادة الدراسية، لأن

الوقت المتاح لا يسمح لهم بذلك. ولكن يمكن جعل هذا النشاط مقسم بين عدة مجموعات وتكليف كل مجموعة بتمثيل جزء من المادة الدراسية. ومن المواد الدراسية التي يمكن استخدام هذا الأسلوب فيها: الأدب وبخاصة القصص والروايات، والتاريخ وموضوعات السيرة النبوية وسير الصحابة والتابعين والعلماء والقادة مع مراعاة عدم ظهور النبي ﷺ ولا كبار الصحابة في التمثيليات وإنما تتبع صيغة الرواية عنهم.

و٠ المناظرات:

قد لا يلائم هذا الأسلوب جميع المادة، ولكنه يتلائم مع بعضها. إن هذا الأسلوب يضع الطلاب في موقف يضطرون للدفاع فيه عن وجهة نظرهم. الأمر الذي يتطلب فهم المعلومات وتحليلها وترتيبها وعرضها بطريقة منطقية وهذا مما يزيد من تثبيت المعلومات في المسار المعنوي للذاكرة.

ز٠ تكوين الخط الزمني:

إن بناء الخط الزمني وبخاصة في مادة التاريخ أو تاريخ الأدب وفي بعض موضوعات الجيولوجيا يساعد في بناء الذاكرة المعنوية، لأنه يضع الأحداث في تتابع زمني ومنطقي مما يساعد في ترتيب المعلومات في المسار المعنوي، ويكون بينها علاقات منطقية. ويمكن تكليف الطلاب فرادى وجماعات بتكوين الخط الزمني لموضوع ما في فترة زمنية محددة، ومن ثم إجراء حوار بين الطلاب أو المجموعات ومناقشة ما تم التوصل إليه.

ح٠ آليات الاستذكار (Mnemoric Devices):

إن استخدام هذه الآليات يسهل حفظ المعلومات في الذاكرة المعنوية أو الذاكرة الآلية، ومن آليات الاستذكار تكوين كلمة من الحروف الأولى لبعض المصطلحات من أجل سرعة تذكر تلك المصطلحات: مثل يرملون التي تشير إلى حروف الإدغام. وكذلك نظم المعلومات في كلام موزون له لحن رتيب.

وقد وجد أن الدماغ يكون شبكات ارتباط عصبونية بسهولة للكلام الموزون الذي يتبع نغمة موسيقية متتابعة، كمنظومة ألفية ابن مالك ومنظومة ابن الجزري في التجويد. ومنظومة ابن عاشور لفقه الإمام مالك. والحكمة من وضع المعرفة في نظم أو كلمات مختصرة هو خزن المعلومة في مسار آخر بالإضافة إلى المسار المعنوي، مما يفيد المسار المعنوي ويساعد المرء على التذكر، إن المعلومة إذا خزنت في المسار المعنوي فقط قد يعجز الإنسان عن العثور عليها، لأن هذا هو أكثر المسارات استخداماً، وإن معظم التعلم المدرسي التقليدي يخزن في المسار المعنوي فقط، فهو مسار مكتظ بالمعلومات المتنوعة. ولكن عندما

تضاف مؤثرات جديدة للمعلومة من النغمة الموسيقية أو الرتابة الشعرية، فإن المعلومة تخزن في أكثر من مسار حسب المؤثرات التي أضيفت لها.

تدريب (٢):

ارسم شكلاً يوضح أساليب تشييد الذاكرة المعنوية.

٢:٤ الذاكرة العرضية:

تتأثر الذاكرة العرضية بالمكان أكثر ما يمكن، بمعنى أن المعلومات التي يتعلمها الإنسان ترتبط بالمكان الذي جرى فيه التعلم، ولذلك فقد دلت نتائج الأبحاث أن الطلاب يحصلون في الاختبارات التي تجري في مكان التعليم درجات أعلى مما لو أجري الامتحان في أماكن أخرى غير مكان التعليم.

ومن الاستراتيجيات التي تسهل الدخول إلى الذاكرة العرضية تغيير نظام المقاعد في غرفة الصف عند تدريس وحدة دراسة جديدة، مرة بشكل دائرة ومرة اجعلها في صفوف، ومرة اجعلها على شكل مجموعات، وكذلك إضافة أشياء ثانوية تجميلية للموقف التعليمي، كأن يرتدي الطلاب أو المعلم لباساً خاصاً، أو الرحلات القصيرة أو الانتقال للمكتبة أو المختبر، حتى يساعد ذلك الذاكرة العرضية على الربط بين المعلومات والمكان الجديد، أو استخدام لوحات ذات ألوان خاصة لكتابة المصطلحات والتعريفات عليها (Sprenger, 1999: pp. 73-74).

٣:٤ الذاكرة الإجرائية:

هناك طريقان لجعل الطلاب يتوصلون إلى مسار الذاكرة الإجرائية في دماغهم، الأول أن يمارسوا المادة الدراسية حتى تتحول إلى سلوك لديهم، والثاني أن نضع قواعد للسلوك في غرفة الصف بحيث تساعد على تكوين ذاكرة عرضية قوية (Sprenger: p.74).

ولذلك فاستخدام أسلوب التعلم عن طريق العمل والممارسة يمكن من استخدام الذاكرة الإجرائية سواء في العلوم أو اللغة أو الجغرافيا، وقد يستخدم أسلوب التكرار والإعادة على نحو فردي أو جماعي وهذا يسهل أمر الوصول إلى الذاكرة الإجرائية (وهذا يفسر موضوع حفظ القرآن بالتكرار). والهدف من توظيف مسار الذاكرة الإجرائية في التعليم هو تثبيت التعلم وتحويله إلى الذاكرة طويلة الأمد. ومن أمثلة ذلك التمثيل ولعب الأدوار والمناظرات والألعاب.

٤:٤ الذاكرة الآلية:

إن مسار هذه الذاكرة يستخدم لخزن جدول الضرب والترتيب الأبجدي للحروف وجدول رموز العناصر الكيماوية والقوانين الجزئية والكلمات في الذاكرة الآلية.

وإن تحميل الألحان والأنغام بالمعاني، يسهل الوصول إلى الذاكرة الآلية، ويسهل حفظ المعلومات فيها، كألحان الشعر والنثر المسجوع، والأناشيد ذات الألحان المحببة للنفس، فقد ثبت أن الصحابة - رضي الله عنهم -- كانوا ينشدون في أثناء بناء مسجد رسول الله ﷺ ، وكانوا ينشدون في حفر الخندق، وكان ﷺ يشاركهم في ذلك. وإن الجرس الموسيقي في القرآن الكريم هو الذي يسهل حفظه. فاللحن المرافق للمعلومة يثير الذكريات المرتبطة بها، إلى جانب استخدام البطاقات والتكرار اليومي الشفهي، كل ذلك يساعد على خزن المعلومات في الذاكرة الآلية، فجلوس المقرئ في حلقة التحفيظ يحيط به تلاميذه، يبدؤون معاً بترديد السورة من القرآن بصوت مرتفع وفق نغمة موسيقية محددة، وحركات انعكاسية محددة، بصورة يومية في نفس المكان والزمان يساعد في حفظ السورة. إن أبحاث الدماغ الحديثة تؤيد هذا المنحى، فتوظيف النغمة والحركة والتكرار في خزن المعلومات في مسار الذاكرة الآلية يؤدي إلى نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة الأمد. لقد توصل العلماء المسلمون إلى هذه الاستراتيجية بخبراتهم الشخصية وإحساسهم الملهم.

٥:٤ الذاكرة العاطفية:

إن الاستراتيجية العاطفية أقوى الاستراتيجيات، وتسبب في تنشيط مناطق الذاكرة الأخرى، فالألحان والأنغام تعتبر مثيراً قوياً للذاكرة العاطفية، ومن الاستراتيجيات القوية التي تثير الذاكرة العاطفية الاحتفالات المرتبطة بالمناسبات التاريخية أو الدينية؛ كإحياء ذكرى الإسراء والمعراج، مما يذكر بالقدس وأهميتها الدينية، وإحياء ذكرى معركة بدر مما يذكر بتضحيات الصحابة، كما يذكر بدور الإيمان والعقيدة في تحقيق النصر، ومعركة حطين التي تذكر بتحرير فلسطين من الصليبيين، وعين جالوت التي تذكر بدور الجهاد في هزيمة التتار وإنقاذ العالم الإسلامي من شرهم. هذه الاحتفالات تثير عواطف التلاميذ، إلى جانب عقد المناظرات ومناقشة الموضوعات حول هذه الأحداث، وإجراء التمثيليات وتوزيع الأدوار، وإظهار المعلم حماسه للمادة التعليمية واهتمامه بها وحبه لها وقناعته بضرورة تعلمها.

وكلما زادت مسارات الذاكرة التي تستخدم في عملية التدريس يزداد التعلم ويتوثق وتزداد فرصة انتقاله إلى الذاكرة طويلة الأمد، ونتيجة لذلك يزداد تعلم التلاميذ وترتفع نسبة نجاحهم.

ومن الاستراتيجيات الفعالة التي تستخدم مسارات متعددة للذاكرة رواية القصص للأطفال، فقد دلت الأبحاث أن الدماغ يتناول التفصيلات مع الكل في وقت واحد، وإن وضع المعلومات المعنوية في إطار قصصي يعطي الصورة الكلية للموضوع مع التفصيلات في وقت واحد، وفي أثناء رواية القصة فإن الأماكن التي توصف أو تذكر فيها تثير الذاكرة العرضية، أما المواقف العاطفية والمكافآت والأحداث فتثير الذاكرة المعنوية والذاكرة العاطفية، وهذا تثير القصة مسارات متعددة للذاكرة مما يزيد في تثبيت المعلومات وترسيخها في الذهن.

وفيما يلي بعض الاستراتيجيات التي تنشط مسارات الذاكرة المختلفة:

- ابدأ الوحدة بأسلوب احتفالي، وانهها بأسلوب احتفالي كذلك.
- اسأل التلاميذ عن شعورهم نحو المادة الدراسية ثم تصرف في ضوء ذلك.
- أشرك التلاميذ في إعادة ديكور غرفة الصف عند البدء في تدريس موضوع جديد بما يتناسب مع ذلك الموضوع. إن مثل هذه المشاركة تثير المسار الإجرائي والمسار العرضي لديهم.
- افسح المجال للتلاميذ لكي يختاروا التعلم الذي يناسبهم من بين عدة بدائل، ولا تعرض عليهم بديلاً واحداً في جميع الأوقات.
- حدد المعلومات الرئيسة في الموضوع واجعل التلاميذ يرددونها يومياً بشكل جماعي، فإن ذلك أدعى إلى انتقالها إلى الذاكرة طويلة الأمد.
- تذكر دائماً أن وضع المعلومات في أناشيد، أو نظمها في الشعر ينشط مسارات الذاكرة الآلية والذاكرة العاطفية، ويرسخ التعلم.
- استخدم أسلوب تعليم الأقران، فإن الطالب عندما يمارس دور المعلم تتعمق معرفته بالمادة التعليمية أكثر فأكثر.
- نظم المناظرات والمناقشات وأسلوب الحوار فإنها تثبت المعلومات في الذاكرة المعنوية عن طريق إدخالها في المسار العاطفي والمسار الإجرائي.

ترتبط الذاكرة بالتعلم ارتباطاً وثيقاً، فالإنسان يتذكر ما سبق أن تعلمه، من هنا لا وجود للتذكر والاسترجاع إلا بوجود تعلم سابق وخبرات سابقة. ويملك جهاز معالجة المعلومات البشري طاقة كبيرة جداً للتعلم وترميز للمعلومات وتخزينها، وتتوافر فيه كمية كبيرة من المعلومات باستمرار، ولكن الفرد لا يستطيع التحكم بها جميعها في أي وقت يشاء، وقد يفشل في تذكر بعض المعلومات الضرورية في ظروف معينة، كالامتحانات مثلاً، لأن قدرته على تعيين موقعها في مخزن الذاكرة محدودة.

إن أول الخطوات التي يقوم بها الشخص لاسترجاع ما تم تعلمه، هي البحث عن المعلومات ذات الصلة في مخزن الذاكرة طويلة المدى، وقد يطرح تساؤلات عامة مثل: متى قرأت نماذج التعلم؟ وأين؟ وما المناسبة التي قرأت فيها؟ ثم يطرح أسئلة أكثر دقة مثل: ما التعلم؟ وما أنواعه وما مادته ونماذجه؟ وما الفرق بينها؟ من هنا فإن استرجاع المادة المتعلمة تتم وفق ثلاث مراحل: مرحلة البحث عن المعلومات، ومرحلة تجميعها وتنظيمها، ومرحلة الأداء الذاكري. وهناك عدد من العوامل التي تؤثر في التعلم والتذكر إيجاباً أو سلباً ومعرفتها تساعدنا في دوام التعلم. ومن هذه العوامل:

١:٥ معدل التعلم الأصلي:

أظهرت الدراسات أنه حين يكون التعلم سريعاً، فإن النسيان يكون بطيئاً والعكس بالعكس، وهذا خلاف ما هو متعارف بين الناس، وكلما كانت الدافعية للتعلم والتحصيل عالية، كان التذكر أفضل. وهناك عوامل لها علاقة بالتعلم والاحتفاظ؛ فكلما كان المتعلمون أكثر نضجاً وذكاء وخبرة، فإنهم يتعلمون بسرعة، ويحتفظون بمستوى أكبر، لأن التعلم والاحتفاظ من مظاهر الذكاء، ثم إن التعلم والاحتفاظ يفترض أحدهما الآخر.

٢:٥ مستوى التعلم الأصلي:

التعلم الزائد الذي يكون بعد التعلم الكامل لمرة واحدة للمادة المتعلمة يزيد من معدل التذكر. ولا بد أن يكون هذا التعلم الزائد موزعاً وليس على شكل مكثف.

٣:٥ تأثير التعلم المدرسي في الاحتفاظ:

تشير الدراسات إلى أن أعلى درجة من الاحتفاظ تحدث في حالة المفاهيم والمبادئ

العامة والحقائق العلمية، وقد تراوحت معدلات الاحتفاظ فيها بين ٢٥٪ - ٨٠٪، ويعود السبب إلى وجود المعنى في هذه المبادئ والمفاهيم.

٤:٥ درجة المعنى في المادة المتعلمة:

كلما كانت المادة المتعلمة منظمة وذات معنى، زاد حفظها واسترجاعها. فتذكر الشعر أسهل من تذكر النثر لوجود الروابط والتنظيم في الأول أكثر من الثاني، وهما أمران ضروريان للحفظ والتذكر. وإن المادة ذات المعنى التي ترتبط بخبرة سابقة عند الفرد، عامل مهم في درجة الاحتفاظ.

٥:٥ تأثير عزم المتعلم:

إن مستوى العزم والقصد عند المتعلم يؤثران في درجة الاحتفاظ والاسترجاع.

٦:٥ التدريب المجمع والمكثف والتدريب الموزع:

إن توزيع مرات التدريب يؤثران في مستوى الاحتفاظ أكثر من تأثيره في التعلم الأول الأصلي، وقد تبين أن التدريب الموزع أفضل من التدريب المجمع في حالة الاسترجاع المباشر، أما في حالة الاحتفاظ طويل المد (حوالي ٣ أسابيع) فإن توزيع التدريب أكثر فاعلية من تكثيفه وتجميعه. إن قراءة المادة مرة واحدة في اليوم على خمس أيام مثلاً، قد أعطى احتفاظاً يعادل ثلاثة أضعاف ما قدمته قراءتها خمس مرات متتالية، وذلك بعد أربعة أسابيع من الانتهاء من التعلم. ومن أجل الاحتفاظ طويل الأمد يفضل توزيع التدريب والتعلم.

٧:٥ اختبار الفرد لنفسه:

يعتبر التسميع من العوامل المهمة جداً في الاحتفاظ، وقد ثبت أن بقاء المادة المتعلمة في الذاكرة قصيرة الأمد، يتطلب إعادة تسميعها حتى لا تنسى. ويعود ذلك إلى ثلاثة أسباب: وجود العزم والقصد لدى المتعلم، والتدريب على الشيء الذي يراد القيام به عند الانتهاء من التعلم، ولأن التسميع والتكرار يساعدان في إدخالها إلى الذاكرة طويلة الأمد.

أما في حالات القراءة المتكررة دون تسميع ومن دون اختبار، فيفقد المتعلم هذه الخصائص، فالتسميع والاختبار يبقيان الشخص في حالة تأهب واستعداد.

٨:٥ النسيان:

لماذا ننسى؟ قد نفشل في استرجاع وتذكر ما جرى ترميزه وتخزينه في الذاكرة

طويلة المدى على الرغم طاقة هذه الذاكرة ودوامها، فقد ننسى بعد ساعات قليلة ما كنا قد قرأناه وسمعناه، فالنسيان من المظاهر المهمة للذاكرة طويلة المدى، وهو ضروري للإنسان، فلولاه لغدا التفكير مضطرباً وغير منظم.

ويحدث النسيان بسبب ضعف وتلاشي الآثار الذاكرية مع الزمن، إلا أن الزمن وحده غير كاف لتفسير النسيان، فالطفل الذي يصاب بالعمى، وهو في الرابعة، يستطيع بعد مرور سنوات تذكر لون البحر والسحاب والسماء والخضرة والألوان، على الرغم من عدم استعادة آثار الذاكرة طوال المدة التي فقد بها بصره.

وقد لوحظ أن تداخل أوجه النشاط والتعلم في أثناء النهار، وكثرة الأعمال الحركية والذهنية من طبيعتهما أن يؤثرا في عملية التدعيم ومن ثم نسيانها، ولذلك فالذين ينامون بعد التعلم مباشرة، يتركون فرصة التدعيم بسبب عدم التداخل الذي يحدث للنشاط خلال النهار.

وكذلك فإن الحادثة المرتبطة بخبرات مؤلمة، سيتم نسيانها وذلك لتفادي القلق والتهديد الناجم عن تذكرها. وكذلك فالمعلومات التي تنظم بأشكال وبنى معينة، يسهل تذكرها واستدعاؤها. فإن عدم توافر التنظيم في المعلومات يسرع في نسيانها وزوالها.

وأما المفهوم المعاصر للنسيان فإن عدم القدرة على تذكر الحوادث الماضية يعود في معظمه إلى الفشل في ترميز أو تخزين هذه المعلومات والأحداث بشكل مناسب، فإذا لم ينتبه الفرد بفعالية للمعلومات المرغوب في ترميزها وتخزينها في نظام معالجة المعلومات، وما لم تستخدم استراتيجيات مناسبة لاستعادتها فلن يتم تذكرها. وقد ثبت أن الضغط النفسي، وقت الامتحانات، يزداد بدرجة عالية بحيث لا يتيح للفرد القدرة على استرجاع معلوماته من الذاكرة طويلة المدى.

ولكن هل تبقى المعلومات مخزنة ومرمزة في الذاكرة طويلة المدى إلى ما لا نهاية، أم تزول وتتلاشى؟

تشير الأدلة إلى أن قليلاً من المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى يتعرض للزوال والتلاشي، إذا استبعدنا النسيان المنسوب إلى الفشل في الترميز والتخزين والاستعمال. إن مخزن الذاكرة طويلة المدى ذو طاقة عالية على الخزن، وإن النسيان يعود إلى الفشل في استعمال المعلومات، وإنه إذا توافرت الظروف المناسبة (كالاستثارة الكهربائية لبعض أجزاء المخ) يمكن استعادة هذه المعلومات بشكل دقيق. وكذلك الحياة الواقعية فإنها تساعد في استعادة تفصيلاتها في ظروف حياتية واقعية، كما أن تزويد الفرد ببعض القرائن والدلائل تمكنه من استعادتها

بتفصيلاتها، فعندما يذهب شخص إلى مكان أثري كان قد زاره في طفولته مثلاً، فإنه يسترجع جميع الذكريات والأحداث التي حدثت معه في ذلك المكان كالشريط السينمائي.

٩:٥ الذاكرة والتغذية: (عبد الله، ٢٠٠٣م: ٨٥).

إن النسيان العابر لاسم أو حدث أو معلومة، يعتبر أمراً عادياً بالنسبة إلى كل الناس في جميع أعمارهم، بل للنسيان فوائده الكثيرة، خصوصاً أننا لسنا في حاجة إلى تذكر كل ما نمر به من خبرات خلال حياتنا اليومية. ولكن كيف يمكن تقوية الذاكرة؟

تعتبر التغذية من أهم الأنظمة التي تساعد في الحفاظ على الذاكرة وتقويتها. ويوجد العديد من الفيتامينات والأغذية التي تقوي الوظائف العقلية والذاكرة. ولكن هناك صلة وثيقة بين الصحتين النفسية والجسمية، فممارسة التمارين الرياضية، والأنشطة الاجتماعية مفيدة، مثلها مثل الأغذية.

وأما غذاء المخ فيمكن بيانه فيما يلي:

يحتاج المخ إلى العديد من الفيتامينات والمعادن للحفاظ على صحته وجميع هذه المواد موجودة في الأطعمة العادية، إلا أن قليلاً منها مثل فيتامين E يجب أن يزود به الجسم، ويمكن تناول آثارها فيما يلي:

١:٩:٥ الفيتامينات:

هناك فيتامينات عدة ظهر تأثيرها في الذاكرة والذكاء منها:

* فيتامين B1: وهو الذي يحول الكربوهيدرات (النشويات والسكريات) إلى غذاء المخ وإذا لم يتوافر هذا الفيتامين في الغذاء يصاب الشخص بالتعب والأرق والحزن. ويوجد هذا الفيتامين في الحبوب والبقول المجففة وبعض اللحوم.
* فيتامين B3: يساعد في تقوية الذاكرة، وكذلك منع الإصابة بالجلطة، لأنه يقلل نسبة الكوليسترول في الدم، ويوجد هذا الفيتامين في سمك السلمون والدجاج والكبد.
* فيتامين B6: وهو ضروري للمخ من أجل تكوين الناقلات العصبية ويوجد في الحبوب وبذور عباد الشمس ومعظم الخضراوات.
* فيتامين B12: يساعد في تكوين الأستيل كولين المطلوب لتحسين الذاكرة، ويوجد في منتجات الألبان واللحوم والأسماك.
* فيتامين C: من المعروف أهمية هذا الفيتامين في معالجة نزلات البرد وفاعليته كمقاوم للتأكسد، إن نقصه يسبب مشكلات في الذاكرة وعدم التركيز، ويوجد هذا

الفيتامين في الموالح من الفاكهة والفلفل الأخضر والأحمر وفي الخضراوات. ويحتوي كوب من عصير البرتقال المقدار الكافي يومياً منه، ويوصي العلماء بتناول ٢٠٠ - ٥٠٠ ملغم يومياً منه باعتباره غذاء ضرورياً جداً للمخ والذاكرة.

* فيتامين E: وهو مضاد للتأكسد أيضاً، ويساعد في تلافي أمراض القلب، إضافة إلى أنه يقي من أربعين مرضاً آخر، وقد ثبت أن هذا الفيتامين يخفف من تقدم مرض الزهامير حوالي ستة أشهر. إن أفضل مصادره الخضراوات الطازجة والزيوت النباتية.

٢:٩:٥ مضادات التأكسد:

تعمل مضادات التأكسد على استبعاد الجزئيات التي تتلف الخلايا، وتناول جرعة منها يومياً يمنع الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية، وقد ثبت فائدتها في تحسين الذاكرة، والجرعة التي يوصى بها هي قرصان يومياً (المكونات الفعالة لقرصين من مضادات التأكسد تحتوي على فيتامين آ، س، ي، وزنك، وكروم، وسلنيوم، وإسكوربات ماغنيسيوم، وكالسيوم، ومستخلص العنب)، ومواد غذائية أخرى.

٣:٩:٥ ويعتبر نقص الأستيل كولين من علامات مرض الزهايمر المميزة ويحدث هذا النقص بسبب نقص الليثين باعتباره أحد أنواع اللبيبدات الموجودة في جميع الخلايا، وخصوصاً خلايا الدم الحمراء والخلايا العصبية، ويتكون من كولين فيتامين ب. وقد ثبت أن تزويد الغذاء بالليثين والكولين يعزز القدرة على التعلم والتذكر.

تدريب (٣):

وضح دور الفيتامينات في تغذية الدماغ، وفق الجدول الآتي:

الفيتامين	مكان توافره	دوره في تغذية الدماغ

٦. الخلاصة

تناولنا في هذا الفصل – الفصل الثاني – موضوع الذاكرة وعلاقتها بالتعلم، وبينا فيه ما يلي:

- مفهوم الذاكرة: لها مفهوم خاص، ومفهوم عام، وكلاهما لا يخلو من التجريد، فهي أنواع متباينة من الأنشطة العقلية، وهي نظام معلومات من خلاله تخزن، ومن خلاله تستدعى، ومن خلاله توظف، وتمر في ثلاثة مراحل هي: مرحلة الترميز، ومرحلة التخزين ومرحلة الاسترجاع أو التذكر.
- هناك عدة أنواع للذاكرة هي: الذاكرة التشغيلية (قصيرة الأمد) والذاكرة الإجرائية، والذاكرة طويلة الأمد، الذاكرة المعنوية، الذاكرة العرضية، الذاكرة الآلية، الذاكرة العاطفية.
- الذاكرة واستراتيجيات التدريس، تم في هذا البند تناول كل ذاكرة وكيف توظف في استراتيجيات التدريس، وكيف تعمل كل واحدة منها وكيف تشيد وتبنى عند الطلبة.
- الذاكرة والتعلم والعوامل التي تؤثر فيها: وتناولنا في هذا البند معدل التعلم الأصلي، ومستواه، وتأثير التعلم في الاحتفاظ، ودرجة المعنى في المادة المتعلمة، وتأثير عزم المتعلم، والتدريب المجمع والتدريب الموزع، واختبار الفرد لنفسه في التقويم الذاتي.
- موضوع النسيان وكيف يحدث وأثره في التعلم، وأخيراً الذاكرة وأثر التغذية عليها وبخاصة دور الفيتامينات في تغذية الدماغ والذاكرة، وأكثرها موجود في المأكولات التي نتناولها. وقد بينا كل نوع منها وأنواع المأكولات التي توجد فيها، ليحرص المعلم على توعية الطلبة بهذا الموضوع الحيوي الذي يتعلق بسلامة الدماغ والذاكرة.
- العوامل التي تؤثر في التعلم والتذكر سلباً أو إيجاباً.

بعد دراستك للمادة التعليمية المطروحة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، ثم بعد ذلك لا بـأس من الاطلاع على مفتاح الإجابة الصحيحة لتقف على مدى اتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪ فعليك العودة مرة أخرى إلى المادة التعليمية، أو إلى الجوانب التي شعرت بقصور فيها لتتلافى هذا القصور.

ويتألف التقويم الذاتي من ستة أسئلة، الأول والثاني منها موضوعيان، والأسئلة الباقية مقالية محددة الإجابة.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. الذاكرة عند الإنسان:

أ• شريط يستطيع الإنسان أن يقوم بتشغيله متى شاء.

ب• تعبير واضح عن النشاط العقلي الذي يجري في الدماغ.

ج• عملية يتم فيها إيجاد وتغيير مستمر ناتج عن مثيرات.

د• جزء من الدماغ مسؤول عن المعلومات.

٢. الذي يساعد في استدعاء جميع تفاصيل المادة المتعلمة:

أ• الترابط الوجداني أو التلقائي، الزماني أو المكاني.

ب• سهولة المادة المتعلمة وبساطتها وعدم تعقيداتها.

ج• صعوبة المادة المتعلمة وكثرة التعقيدات فيها.

د• تداخل المادة المتعلمة وتشابهها مع بعضها بعضاً.

٣. يعتبر الانتباه هو الذي يحدد:

أ• انتقال المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى.

ب• انتقال المعلومات من الذاكرة الحسية، إلى الذاكرة قصيرة المدى.

ج• استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.

د• انتقال المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة الحسية.

٤. الذاكرة التشغيلية هي ذاكرة تستخدم:

أ. للتخزين الدائم للمعلومات.

ب. للاحتفاظ بالمعلومات لأشهر.

ج. للاحتفاظ بالمعلومات لعدد من الثواني.

د. لتخزين المعلومات لعدد من الأيام.

٥. في عملية استرجاع المعلومة نقوم باسترجاعها من:

أ. القشرة الدماغية وإرسالها إلى الذاكرة التشغيلية فالمنطقة التخزينية.

ب. الذاكرة التشغيلية وإرسالها إلى القشرة الدماغية فالمنطقة التخزينية.

ج. المنطقة التخزينية وإرسالها إلى الذاكرة التشغيلية فالقشرة الدماغية.

د. المنطقة التخزينية وإرسالها إلى القشرة الدماغية فالذاكرة التشغيلية.

٦. تختص الذاكرة المعنوية بـ :

أ. الكلام المسموع والمقروء.

ب الأمكنة وما يحصل فيها من تعلم.

ج. حركات الجسم من الركوب والتزلج

د. تخزين المعلومات العاطفية.

٧. تختص الذاكرة الآلية بتخزين المعلومات التي تحتاج إلى:

أ. فهم وإدراك عميقين كاستيعاب قصيدة.

ب. فهم وإدراك عاديين كحل مسألة رياضية.

ج. مجرد ترداد آلي كحفظ جدول الضرب.

د. استيعاب المعاني المرتبطة بحوادث التاريخ.

٨. تحتفظ الذاكرة طويلة الأمد بالمعلومات البصرية في القسم:

أ. الصدغي من الدماغ.

ب. العلوي من الدماغ.

ج. الخلفي من الدماغ.

د. المسمى بالمخيخ.

٩. تقع الذاكرة العاطفية في:

أ. مقدمة الدماغ.

ب. القسم العلوي من الدماغ.

ج. القسم الخلفي من الدماغ.

د. القسم الأوسط من الدماغ.

١٠. للوصول إلى مسار الذاكرة الإجرائية عند الطلبة:

أ• يركز على الجانب الأكاديمي من التعلم.

ب• يكتفى بالتعلم لأول مرة دون تكرار أو إعادة.

ج• يمارس الطلاب أسلوب التعلم عن طريق العمل.

د• يبتعد عن المناظرات والألعاب ما أمكن.

السؤال الثاني:

ضع أمام كل عبارة من القائمة الأولى، رمز العبارة المناسبة من القائمة المقابلة فيما يلي:

( ) الذاكرة قصيرة المدى.	أ• تشعرك بالحزن أو الفرح.
( ) الذاكرة طويلة المدى.	ب• تختص بحركات الجسم مثل ركوب الدراجات.
( ) الذاكرة المعنوية	ج• لها سبعة مواقع في الدماغ في سن الخامسة عشرة.
( ) الذاكرة العرضية	د• تخزن فيها المعلومات البصرية والسمعية والحركية إلى أمد بعيد.
( ) الذاكرة الإجرائية	هـ• تحتفظ بالمعلومات المتعلقة بالكلام المسموع والمقروء.
( ) الذاكرة الآلية	و• تختزن فيها جداول الضرب والحروف الهجائية.
( ) الذاكرة العاطفية.	ز• ترتبط بالمكان الذى يتم فيه التعلم.

السؤال الثالث:

وضح الأساليب الثمانية التي تساعد في تشييد الذاكرة المعنوية للطلبة.

السؤال الرابع:

بين العوامل السبعة التي تؤثر في التذكر والتعلم إيجاباً أو سلباً.

السؤال الخامس:

وضح دور الفيتامينات في تنمية الدماغ والذاكرة عند الإنسان.

السؤال السادس:

ما معنى النسيان؟ ولماذا يحدث عند الإنسان؟

٨. مفتاح الإجابة الصحيحة

السؤال الأول:

١.	(ج)	٦.	(أ)
٢.	(أ)	٧.	(ج)
٣.	(ب)	٨.	(ج)
٤.	(ج)	٩.	(أ)
٥.	(د)	١٠.	(ج)

السؤال الثاني:

١.	(ج)	٥.	(ب)
٢.	(د)	٦.	(و)
٣.	(هـ)	٧.	(أ)
٤.	(ز)		

السؤال الثالث:

الأساليب الثمانية التي تساعد في تشييد الذاكرة المعنوية للطلبة هي:

أ. المنظمات الرسومية التي تستخدم الرسم لبيان الخرائط الذهنية.

ب. تعليم الأقران حيث يعلم الطالب زميله فيتيح لنفسه فرصة لاتقان المادة العلمية، ودمجها في بنيته المعرفية.

ج. استراتيجية السؤال، بإعطاء الطلبة فرصة لطرح الأسئلة.

د. التلخيص الذي يعبر من المهارات الفكرية العليا لأنه يتضمن مهارات الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب.

هـ. التمثيل ولعب الأدوار لتثبيت المعلومات في الذاكرة وبخاصة في موضوع الأدب وفي مجال القصص والروايات، والتاريخ وموضوعات السيرة وسير الصحابة والتابعين والعلماء والقادة.

و• المناظرات، وما فيها من دفاع عن وجهات النظر المطروحة التي تتطلب فهم المعلومات وتحليلها وترتيبها وعرضها بطريقة منطقية.

ز• تكوين الخط الزمني وبخاصة مادة التاريخ وتاريخ الأدب والعصور الجيولوجية التي تساعد في بناء الذاكرة المعنوية لأنه يضع الأحداث في تتابع زمني.

ح• آليات الاستذكار حيث تسهل حفظ المعلومات في الذاكرة المعنوية أو الذاكرة الآلية، كدمج حروف الادغام في كلمة واحدة (يرملون)

السؤال الرابع:

العوامل السبعة التي تؤثر في التعلم والتذكر هي:

١.	معدل التعلم الأصلي.	٤.	درجة المعنى في المادة المتعلمة.
٢.	مستوى التعلم الأصلي.	٥.	عزم المتعلم على التعلم.
٣.	تأثير التعلم المدرسي.	٦.	التدريب المجمع والتدريب الموزع.
٧.	اختبار الفرد نفسه (التقويم الذاتي)		

السؤال الخامس:

تحتاج الذاكرة إلى العديد من الفيتامينات والمعادن للحفاظ على صحتها وجميعها موجودة في الأطعمة العادية إلا أن فيتامين (E) يجب أن يزود به الجسم. وهناك فيتامينات لها تأثير مباشر في الذاكرة، يمكن توضيحها على الصورة التالية:

- فيتامين (B1) يحول الكربوهايدرات (النشويات والسكريات) إلى غذاء المخ.
- فيتامين (B3) يساعد على تقوية الذاكرة ومنع الإصابة بالجلطة لأنه يقلل نسبة الكوليسترول في الدم.
- فيتامين (B6) ضروري للمخ من أجل تكوين الناقلات العصبية.
- فيتامين (B12) يساعد في تكوين الأستيل كولين المطلوب لتحسين الذاكرة.
- فيتامين (C) نقصه يسبب مشكلات في الذاكرة وعدم التركيز.
- فيتامين (E) يساعد في تخفيف مرض الزهامير.

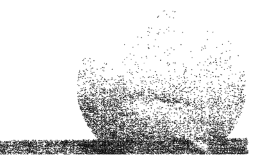
السؤال السادس:

النسيان: الفشل في استرجاع وتذكر ما جرى ترميزه وتخزينه في الذاكرة طويلة المدى، وهو من مظاهر هذه الذاكرة. ويحدث بسبب ضعف وتلاشي الآثار الذاكرية مع الزمن، إلا أنه وحده غير كاف لتفسير النسيان، ولذلك يلعب تداخل أوجه النشاط والتعلم في أثناء النهار وكثرة الأعمال الحركية والذهنية دوراً أساسياً في النسيان، وكذلك الحوادث المرتبطة بحوادث مؤلمة، يتم نسيانها للتخلص من القلق والتهديد الناجم عن تذكرها، وكذلك عدم توافر التنظيم في المعلومات يسارع في نسيانها وزوالها.



الفصل الثالث

التفكير وسرعة البديهة





أولا: التفكير

١. المقدمة:

لقد ازداد الاهتمام في العقدين الأخيرين من القرن الماضي بتنمية التفكير عند الطلبة في مراحل التعليم المختلفة في البلاد العربية، وأصبح هدفاً رئيساً في عمليات تطوير المناهج والكتب المدرسية، حيث ازدادت أهمية إتقان الطلبة لمهارات التفكير التي يحتاجونها للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات المتزايدة التي أصبحت سمة هذا العصر، ولم يعد التعلم الناجح مرهوناً بالمعلومات التي حفظها المتعلم، مهما كان كمها وحجمها، ولكن أصبح مرهوناً بما اكتسبه من طرق التفكير التي تشكل مفاتيح المعرفة وأدواتها، وأدرك التربويون أهمية التفكير في إعداد الشخصية القادرة على مواجهة الحياة ومشكلاتها والتصدي لحلها، وأيقنوا أن هذا الأمر لا يملكه الطلبة من فراغ، ولكنهم يملكونه في ظل بيئة تربوية مشبعة تساعدهم في تعلم مهاراته من خلال معلمين متفتحين، قادرين على إعمال الفكر والنظر العميق فيما يواجهونه في ظل مناخ يفسح لهم بإبداء آرائهم دون خوف ولا وجل، ويكسبهم مهارات الاستماع للرأي الآخر، ومناقشته بالحجة والدليل دون تعصب أعمى لا يستند إلى دليل، مناخ يسمح بتدقيق الأفكار، وغزارة الآراء وطرح البدائل، وعدم الجمود على رأي واحد للمسألة المطروحة ما دامت تحتمل أكثر من رأي، وقابلة للاجتهاد.

إن التفكير يمكن أن يعلم للطلبة كما تعلم لهم المحتويات الدراسية الأخرى، من حقائق ومفاهيم ومبادئ من خلال استراتيجيات تعليمية تهتم بالمتعلم، وتجعله محور العملية التربوية، وتحترم قدراته واهتماماته وميوله، وتكسبه المعارف والمعلومات والمهارات التي تشكل لديه خلفية عريضة لثقافته ومعرفته، تتفاعل في نفسه، وتحثه على البحث والتنقيب والاكتشاف ليصل إلى الجديد المبتكر، والعمل المبدع.

وتحتاج عملية التفكير وتنميتها عند المتعلمين، إلى تظافر الجهود لدى جميع العاملين في الحقل التربوي، بحيث يعملون معاً في وحدة واحدة متكاملة يسودها التنسيق والتكامل، ويشارك فيها المعلمون والإداريون والمشرفون التربويون وأولياء الأمور والطلبة، بحيث ينطلقون جميعاً من مفهوم محدد للتفكير ومهاراته، لإيجاد رؤية مشتركة بين جميع هذه الأطراف المؤثرة والمتأثرة بالعملية التربوية. ويتم التنسيق فيها بين معلمي الصف الواحد والمادة الواحدة، والمدرسة الواحدة، والمرحلة الواحدة.

وتحقيق هذا الهدف في المدرسة يوجب علينا أن نجعل التفكير مركز الدائرة في المنهاج، والمحور الذي تدور عليه المواد الدراسية في أنشطتها، وطرق تدريسها، وأن نعد المعلمين القادرين على القيام بهذه المسؤولية ففاقد الشيء لا يعطيه، ونؤمن مستلزمات هذه العملية من وسائل وأنشطة ومصادر تعلم متنوعة، وأساليب تقويم مناسبة لهذا النوع من التعليم.

ولا يخفى على أحد أن التفكير أمر فطري عند الإنسان ميزه الله تعالى به على سائر المخلوقات، ولكنه مثل غيره من الملكات الفطرية الأخرى، يحتاج إلى التطوير والتوسيع عن طريق التعلم المستمر، فالتفكير السديد من لوازم الشخصية السوية قال تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَقُولُواْ قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٧٠﴾ يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَٰلَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ﴾ (الأحزاب / ٧٠-٧١). والقول السديد الوارد في الآية الكريمة كما يقول الزمخشري في تفسيره: "هو القول القاصد إلى الحق والعدل" (الزمخشري، ٣/ ٥٦٣)

وقال الإمام الرازي في تفسيره: "أرشدهم إلى ما ينبغي أن يصدر منهم من الأفعال والأقوال، أما الأعمال فالخير، وأما الأقوال فالحق، لأن من أتى بالخير وترك الشر، فقد اتقى ومن قال الصدق قال قولاً سديداً، ثم وعدهم على الأمرين بأمرين، على الخيرات بإصلاح الأعمال، وعلى القول السديد بمغفرة الذنوب والسداد والاستقامة (الرازي، فخر الدين: ٢٥/ ٢٠٢؛ الراغب الأصفهاني، ٢٥/ ٢٣٣).

٢. الأهداف

من المؤمل بعد دراستك المادة العلمية في هذا الفصل، وحل التدريبات الواردة فيها، وإجراء التقويم الذاتي المثبت في نهايته أن تكون قادراً على تحقيق النتاجات التالية:

١:٢ توضيح مفهوم التفكير.

٢:٢ بيان العلاقة بين التفكير والفكر والمفكر.

٣:٢ تحديد أهمية التفكير بالنسبة للطالب.

٤:٢ تحليل العملية التفكيرية (العقلية) وكيفية حدوثها.

٥:٢ توضيح العوامل التي تعيق التفكير والعوامل التي تنميه.

٦:٢ بيان عمليات التفكير الثلاث: الاستقبال والمعالجة والإرسال.

٧:٢ توضيح أنماط التفكير وتصنيفاته.

٨:٢ تحديد مهارات التفكير الأساسية ولا سيما مهارات التفكير العليا.

٩:٢ توضيح أنواع التفكير على أساس الأزواج المتناظرة.

١٠:٢ مقارنة التفكير العادي بالتفكير المتقدم.

٣. التفكير

١:٣ مفهوم التفكير:

التفكير لغة: فكَّر في الأمر، يفكر، فكراً، أعمل العقل فيه، ورتب بعض ما يعلم ليصل به إلى المجهول، وأفكر في الأمر: فكر فيه، فهو مفكر، وفكر مبالغة في فكر أو هو أشيع في الاستعمال. وهو إعمال العقل في مشكلة للتوصل إلى حلها، (أنيس وآخرون، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م: ٦٩٨؛ وانظر الأصفهاني، ٣٩٨/ ٣٩٩).

وعند ابن منظور: الفكر هو الخاطر في الشيء، والتفكير هو التأمل (ابن منظور، ج٥: ٦٥). وأما في الاصطلاح فيعرفه سلامة: نشاط عقلي داخلي يتعامل مع الرموز بأشكالها المختلفة ويهدف إلى توفير حلول لمشكلات معينة، لا يسهل قياسه وملاحظته بشكل مباشر، والتفكير بهذا المعنى يرتبط بالمفاهيم لأنها من أكثر الرموز أهمية في عمليات حل المشكلات (سلامة، ١٩٩٣)، وعرفه حبيب بأنه: العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة من

خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ والمضامين وباستخدام الرموز، مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والإشارات والتعبيرات، وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله. (حبيب، ١٩٩٦: ١٧).

وفي قاموس وبستر (Webster) التفكير هو الفكر والتعرف والتأمل والحكم والتخيل، والعقل والنشاط العقلي، وهو ملكة الفكر القادر على تنظيم تسلسل الأفكار (Webster, 1982: 765) وعرفه الوقفي بأنه: نشاط عقلي تكتسب به المعارف، وتحل المشكلات، ويظهر سلوكنا على أكثر ما يكون منطقية ومعقولية، وبه كذلك نكشف من المعارف ما يؤمن لنا المزيد من السيطرة على العالم الذي نعيشه. (الوقفي في الصويتي، ٢٠٠١: ٢).

ويعرفه راسل (Russell, 1991) في الصويتي على أنه: فهم الأساس المشترك للمعرفة والأبنية الثقافية في أسس النظام والانضباط التقليدية (الصويتي، ٢٠٠١: ٢). ويعرفه عصر بأنه الوظيفة الذهنية التي يضع بها الفرد المعنى مستخلصاً إياه من الخبرة. (عصر، ٢٠٠١م: ٣٢). وعرفه الحارثي بأنه: استخدام معرفتنا السابقة في حل المشكلات التي تواجهنا (الحارثي، ١٤٢٥هـ/ ١٩٩٦م: ٢) وعرفه الصويتي بأنه: عملية عقلية يتم فيها استخدام الخبرات المتراكمة لحل مشكلة معينة، أو إدراك علاقة جديدة لموضوع ما، والتعامل مع المتغيرات الخارجية، لمعرفة المعاني التي تحملها المثيرات في الوسط الإدراكي أو البيئة المدركة. (الصويتي، ٢٠٠١م: ٣).

• ويعرفه صالح بأنه: العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة، أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو عدة موضوعات بغض النظر عن نوع هذه العلاقات. (صالح، ١٩٨٨).

ويعرفه جروان بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس. والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة، وقد يكون هذا المعنى ظاهراً حيناً وغامضاً حيناً آخر، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد (جروان، ١٩٩٩م: ٣٣).

ويعرفه قطامي بأنه: العملية الذهنية التي تساعد الفرد للوصول إلى المعرفة التي يتم فيها توليد الأفكار وتحليلها ومحاكمتها. (قطامي، ١٤١٢هـ/ ١٩٩٢: ١، ٣).

ويعرفه ريان بأنه: جملة العمليات العقلية التي تجري داخل عقل الإنسان بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات والبيانات المتعلمة وتوظيفها في حل المشكلات التي يواجهها المرء، أو الإجابة عن الأسئلة والتساؤلات التي تنشأ من خلال تفاعله مع عناصر البيئة التي يحيا فيها. (ريان، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٥١) وإليك الشكل التالي للمقارنة بين تعريفات التفكير:

مفهوم التفكير*

عملية استخدام العقل لحل مشكلة أو للتوصل إلى استنتاج معين حول موضوع محدد.	استخدام القدرات المعرفية لمعالجة الأمور بدل العواطف والانفعالات.	أداء منظم أو غير منظم يقوم به الدماغ وفق آلية عمل بيو كيميائية محددة، بهدف التوصل إلى نتيجة ما.	عملية ذهنية يتم بواسطتها تشغيل الذهن بهدف معالجة ما يواجهه الفرد في المواقف سواء أكانت عشوائية أم منظمة.	العملية الذهنية التي تساعد الفرد للوصول إلى المعرفة والتي يتم فيها توليد الأفكار وتحليلها ومحاكمتها.	عملية ذهنية يقوم بها الفرد لتلبية رغباته ومعالجة الأمور والمواقف وفق الإمكانات المتاحة لتحقيق طموحاته وأهداف المجتمع.

* عملية غير مادية تجري في الدماغ

تدريب (١):

من خلال التعريفات السابقة للتفكير، أرجو أن تقوم بصياغة تعريف خاص بك.

٢:٣ التفكير والفكر والمفكر:

إن التفكير مظهر من مظاهر النشاط الإنساني، مثله في ذلك كمثل بقية الأنشطة السلوكية التي يمارسها الفرد في موقف معين، ويتصف هذا النشاط العقلي بأنه كامن ولا يمكن ملاحظته مباشرة، ولكن يستدل عليه من أثره، شأنه في ذلك شأن سائر التكوينات الفرضية الأخرى. بالإضافة إلى أنه نشاط رمزي يتضمن التعامل مع الرموز والقدرة على استخدامها، حيث يشير التفكير إلى السلوك الضمني أي النشاط غير المنظور.

وهو عملية حيوية دينامية نشطة مملوءة بمثيرات تتضمن اختباراً مستمراً للفروض ومناقشة الآراء والأفكار والمقترحات، ولا ينمو في فراغ بل يستدعي وجود هدف لدى الفرد، وقوة دافعة محركة له نحو تحقيق هذا الهدف، فالعواطف تشكل القوة الدافعة لتوجيه السلوك نحو تحقيق الهدف. وهو مجموعة من عمليات المعالجة داخل الجهاز المعرفي، فهو عملية عقلية معرفية، تحدث داخل العقل الإنساني أو النظام المعرفي، ويستدل عليها بالتالي بطريقة غير مباشرة من سلوك الفرد في حل المشكلات التي تعترضه في الحياة، فالتفكير ليس مجرد مهارة رابعة أو خامسة تضاف إلى المهارات الأساسية وهي مهارات القراءة والكتابة والحساب، بل هو أساس المهارات التعليمية جميعها.

أما الفكر فيكون نهاية ومحصلة لعملية التفكير، ومن خلاله يتم استثارة سلسلة أخرى من عمليات التفكير، ولكي يتوصل الفرد إلى أفكار مبتكرة أصيلة، عليه أن يطلق العنان لخياله في حرية ومرونة.

فالفكر هو الحكم على الشيء (الزين، ١٩٧٣: ٢) والمراد به المعاني التي تساعد الإنسان على تكوين نظرة عن الأشياء أو الأشخاص أو الأماكن أو الحوادث أو الوقائع أو المواقف، وتحتاج إلى معلومات دقيقة وكافية، حتى يتوصل الإنسان إلى فكر سليم. أما المفكر فهو الشخص الذي يمتلك المهارات والمعلومات المناسبة ويوظفها في مواجهة المشكلات، ويكون لديه القدرة على مقاومة الاندفاع والتهور في العمل، وتجنب الاستجابة الصارمة غير المبررة ويتسم بالتأني والمرونة.

٣:٣ مكونات العملية العقلية (التفكير):

إن المدقق في العملية العقلية (التفكير)، يرى أنها تتم بنقل الواقع إلى الدماغ عن طريق الحواس مع وجود معلومات سابقة (خبرات) تفسر هذا الواقع. وبذلك فهي تقوم على أربع مكونات هي: الواقع، والدماغ، والحواس، والمعلومات والخبرات السابقة. (الخالدي، ١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م: ٦٤-٦٥)

فالواقع قد يكون مادياً يقع عليه الحس مباشرة، كالشجرة والعصفور، وقد يكون أثراً للواقع المادي المحسوس كصوت الريح، ورائحة الطعام. وقد يكون الواقع معنوياً يعرف من آثاره كالكرم والشجاعة، وقد يكون خليطاً منها كالمشكلات الاجتماعية.

وأما الحواس، فهي الحواس الخمس، السمع، والبصر، والشم، واللمس، والذوق. وهي أدوات العملية العقلية، فتعطل إحداها يؤثر على مستوى هذه العملية.

وأما المعلومات السابقة والخبرات فهي أمور أساسية لا تتم عملية التفكير لدى الإنسان دون معلومات سابقة عن الواقع المراد إدراكه، أو الحكم عليه، فإذا كان ثمة معلومات سابقة عن الواقع، فإن الدماغ يقوم بمعالجتها وربطها، فيتم إدراك الشيء المادي وتعرف خصائصه، أما الأمور المعنوية، فتدرك وتعرف خصائصها من خلال آثارها الموجودة التي يدركها الإنسان، فمثلاً: لو عرضنا أمام أحد الأشخاص كتاباً باللغة الإنجليزية، وهو لم يتعلم هذه اللغة، هل يستطيع القراءة من هذا الكتاب؟ إنه لا يستطيع ذلك لعدم توافر الخبرات اللازمة لديه للقراءة باللغة الإنجليزية، وهذا يتطلب تنويع مصادر المعرفة لإغناء خبرات الطالب ليتمكن من التعلم عن طريق التفكير من هذه المصادر، وتلقي المعرفة من خلالها تلقيا فكريا.

وإذا نظرنا إلى التفكير كنظام متكامل: فإن مدخلاته تكون ما يستقبله العقل بواسطة الحواس الخمس من معلومات ومؤثرات من خلال البيئة المحيطة أو الخارجية، وعملياته تكون معالجة ما يصله من مدخلات (كالتخزين والفهم والتفسير والتنظيم والتقبل أو الرفض، والتحليل والربط وغيرها من العمليات الذهنية)، وأما مخرجاته فتكون ما يصدر عنه من نتاجات الفكر كاسترجاع المحفوظ، وإظهار نتائج التحليل والتركيب والاستنباط والتقويم وغيرها على شكل مخرجات لفظية أو كتابية أو سلوكية، أو تصنيع لأشياء مادية. (الأمارة، ١٤١٨هـ/ ١٤١٩هـ : ٨).

تدريب (٢):

ارسم التفكير في شكل نظام متكامل له مدخلات وعمليات ومخرجات.

٤:٣ أهمية التفكير وتنميته:

هناك اتفاق جماعي عند التربويين على أن التفكير الفعال عامل مهم للنجاح في المدرسة والحياة على حد سواء، مما جعل الأنماط والبرامج الإبداعية الخلاقة تتكاثر في العالم بشكل ملفت للنظر (كيف، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م: ١٥).

وقد ازداد الاهتمام بموضوع التفكير وتنميته في الأوساط التربوية في مختلف البلدان العربية والإسلامية في الآونة الأخيرة، حتى أصبح أحد الأهداف الرئيسة للمناهج الدراسية المختلفة، وذلك شعوراً منهم بأهمية هذا الأمر في تحسين مستوى تعلم الطلبة، إضافة إلى ما أشارت إليه الدراسات من انخفاض نسبة عدد الطلبة الذين يملكون مهارات التفكير العليا (ماكتاي وسكولينبرجر، ب.ت: ١-٥). وهذا بدوره يؤثر على المستوى التحصيلي للطلبة، ونتائج امتحان الثانوية العامة في الوطن العربي أكبر شاهد على ذلك.

إن الجهد الأعظم لعملية التعليم في المدارس المعاصرة موجه إلى تعليم المهارات الأساسية، وهذا أمر طيب، ولكنه لا يعني إغفال تنمية الطاقات الداخلية للفرد، وبخاصة أن النظريات الحديثة في التعليم تركز على تعليم مهارات حل المشكلات، كما تركز على تعليم القراءة ذات المعنى، وعلى تعليم المحاكمات العقلية في الكتابة، وتعليم مهارات التعلم الذاتي، وكل هذه الأمور تحتاج إلى تعلم مهارات التفكير، وتستند هذه النظريات الحديثة في ادعائها ذلك، إلى التغيرات التكنولوجية والاجتماعية التي حدثت في المجتمعات المعاصرة، وما زالت هذه التغيرات تحدث باستمرار بطريقة متسارعة، تجعل من الصعب التنبؤ بالمعلومات اللازمة للفرد في المستقبل، ولذلك اتجه المفكرون التربويون إلى تعليم الفرد المهارات التي تمكنه من السيطرة على أمور حياته، مثل: مهارات التفكير ومهارات التعلم الذاتي، والمهارات المتعلقة بتطوير طرق الحصول على المعرفة، والانفتاح العقلي على المستقبل لأن التعلم لا يقف عند حد ولا نهاية له (الحارثي، د.ت.: ٥-٦).

إن هذه المهارات لا بد أن تقدم للأطفال منذ الطفولة المبكرة لتنمو معهم، ويشبوا عليها ليتعودوا على الاستماع للرأي الآخر ومناقشته، والتخلي عن الرأي إذا بان خطؤه، والبحث عن الآراء البديلة، وعدم الجمود على رأي واحد في المسائل التي تتقبل آراء متعددة، وليس لها حل واحد، ولا يخفى أن عدم تشجيع الطلاب على التفكير منذ

الصغر، يجعلهم يتوقفون عن التفكير الخلاق الإبداعي، ويجعلهم لا ينجزون ما له شأن في مستقبل حياتهم وحياة أمتهم.

وأما التربية الإسلامية فإنها تعتبر التفكير عملية ملازمة لوجود الإنسان السوي، وهو ما يميزه عن بقية الكائنات، وقد جعل الإسلام العقل مناط التكليف، فإذا أخذ الله تعالى من الإنسان نعمة العقل التي وهبها له، أسقط عنه ما أوجب عليه من التكاليف الشرعية، قال ﷺ: رفع القلم عن ثلاثة: عن النائم حتى يستيقظ، وعن المبتلى حتى يبرأ، وعن الصبي حتى يبلغ (المناوي، ١٣٩١هـ / ١٩٧٣م، ج٤، ٤٤٦٢/٣٥).

وقد اهتم العلماء المسلمون بالتفكير وتنميته، فهذا الحارث المحاسبي أحد علماء القرن الثالث الهجري يرى: أن الإنسان المؤمن يتفوق على غيره بقدرته على العقل عن الله، ذلك أن كل إنسان وهبه الله عقلاً قادر على إدراك ما يحيط به، ولكن الإنسان المؤمن يتفوق على غير المؤمن بقدرته على استنتاج وجود الخالق من خلال إدراك الأشياء التي تحيط به. ويعتقد المحاسبي أن العقل عن الله يكون كاملاً إذا توافرت في المرء الأمور التالية: الخوف من الله والقيام بأمره، وقوة اليقين بالله وبما قال وتوعد ووعد، وحسن التبصر بالدين والفقه فيه: (المحاسبي، ١٣٩٨هـ / ١٩٧٨م: ٢٢).

واهتم ابن خلدون بتنمية القدرة على التفكير، لذا نجده يحذر من الحفظ الأصم، ويهاجم اللجوء إلى الملخصات، فالملخصات تحمل من المعاني ما تنوء به العبارات، ويرى أن ألفاظ المختصرات تجدها صعبة عويصة فينقطع إمكانية فهمها (ابن خلدون، د.ت.: ٥٣٢ - ٥٣٣).

لقد أصبح من الضروري للعاملين في الحقل التربوي من معلمين ومديرين ومشرفين تربويين أن يأخذوا مسألة الفكر وتنميته عند المتعلمين بعين الاعتبار لأنها أصبحت قضية مصيرية تؤثر في مستقبل الأمة وتقدمها الحضاري والثقافي من جهة، وفي مستقبلها العلمي والصناعي وتقدمها التقني من جهة ثانية.

٥:٣ العوامل التي تعيق التفكير والعوامل التي تنميه:

١:٥:٣ العوامل التي تعيق التفكير. هناك عدة عوامل تعيق التفكير عند الإنسان منها:

١. الخوف من الفشل: يعتبر الخوف من الفشل من أعظم العقبات التي تعيق التفكير عند الأطفال، فالذي يتفاءل بالنجاح ويتوقعه دائماً يكتسب الثقة بالنفس، ويستفيد

من نجاحه السابق، وإذا فشل مرة، فإنه لا يتردد ولا يتقاعس، بل ينهض ويستمر في سيره بخطوات واسعة. ولكن الذي يأخذ النظرة التشاؤمية لا يستفيد من نجاحه السابق إلا قليلاً، بل يعتبر نجاحه السابق مجرد صدفة. فهو يرى الفشل أمام عينيه أينما ذهب، ويعيش في جو من الرعب من الفشل المتوقع ومسؤولية المدرسة العمل لإزالة هذا الاتجاه من نفوس الأطفال، وتقديم الإرشادات الضرورية لإزالة أسباب التشاؤم لتزرع محلها التفاؤل والأمل بالنجاح بضرب الأمثلة بالعظماء الذين واجهوا الفشل، ولم يستسلموا بل استمروا في المحاولات حتى حققوا النجاح.

ب. الضغوط النفسية: إن كثيراً من أنواع الضغوط النفسية والقلق تشكل عقبات تحد من التفكير. فالأطفال الذين يعيشون جواً من التوتر، يميلون للتهرب من أداء واجباتهم ويركزون في التفكير على الفشل المحتمل، فالواحد منهم يظن أنه غير قادر على إنجاز الواجب، كما ينظر إلى نفسه نظرة دونية، ويعتقد في داخله أنه إنسان سيء فما السبيل لحل عقدة هذا الشخص.

من الأساليب المجربة إجراء مناقشات مفتوحة مع الطفل في جو من الثقة والحرية والطمأنينة، من قبل أشخاص يثق بهم ويشعر باهتمامهم وتفهمهم لمشكلته وعطفهم عليه ويحبهم له مثل الوالدين والأصدقاء.

ج. التعب: يمكن أن يشكل التعب الجسمي والإجهاد العصبي عائقاً في سبيل تنمية القدرات المعرفية للأطفال. ومن الضروري أن يأخذ الأطفال قسطاً من الراحة، وأن يناموا بالقدر الكافي لكي يستعيدوا نشاطهم الذهني. فالطفل الحيوي الذي يشعر بالراحة والانتعاش يفكر أفضل من الطفل المتعب.

د. مشتتات الانتباه: يجب أن يحذر المربون من الأشياء التي تشتت الانتباه وتقلل من التركيز، مثل الأصوات المرتفعة أو الأعمال التي تلفت انتباه الطفل، سواء أكانت خارجية أم داخلية، فإنها تشكل عقبات في طريق التفكير الجيد. وليحذروا من البرامج التلفازية والإعلامية بصفة عامة فإنها من المشتتات.

هـ. الغموض: من الأمور التي تحد من التفكير عدم الوضوح أو غموض الواجب المكلف به الطفل، لأن ذلك يشكل ضغطاً عصبياً على الطفل، ويولد حالة من الارتباك الذهني. لذا من واجب المعلم أن يتأكد من وضوح الواجب أو المهمة في ذهن الطفل، وعليه أن يوضح له الهدف ويحدد له المطلوب، وللتأكد من ذلك اطلب من الطفل أن يوضح لك المطلوب.

و. عوامل ثقافية: بعض العوامل الثقافية تشكل عوائق لتنمية التفكير عند الأطفال، ومن ذلك ما نلاحظه من بعض الآباء والأمهات والمعلمين الذين يقومون بحل المسائل، أو تقديم إجابات فورية للطفل، أو تقديم مساعدة مباشرة له في حل الواجبات البيتية، فهم يفكرون نيابة عنه، ويقدمون له الحلول لقمة سائغة.

وكذلك بعض معطيات التكنولوجيا قد تكون عائقاً للتفكير، لأنها تقدم حلولاً جاهزة لكثير من المشكلات التي ينبغي أن يفكر فيها الطفل، ويتوصل إلى حلول ذاتية لها، مثل الآلات الحاسبة والحاسب الآلي والتلفاز وبعض أشرطة الفيديو. فبدلاً من أن تكون مثيرة للتفكير ومشجعة له، تصبح بديلاً للشخص، وتقوم بالتفكير نيابة عنه، الأمر الذي لا يساعد في تنمية التفكير.

وقد قدرت عدد الساعات التي يقضيها الطالب في غرفة الدرس من الصف الأول حتى تخرجه من المرحلة الثانوية بـ (١١٠٠٠ ساعة) مقابل (٢٢٠٠٠ ساعة) يقضيها أمام التلفاز.

ز. التلفاز: يحذر الخبراء التربويون من أضرار التلفاز على الأطفال وبخاصة على تفكيرهم، ومن هذه الأضرار:

- إبعاد الأطفال عن الكتب والمطالعة وحرمانهم من تطوير مهاراتهم وتوسيع مداركهم.
- حرمانهم من التحدي العقلي الذي ينمي الذكاء وذلك من خلال البرامج الهابطة التي يختارونها.
- إعاقة الطلاقة اللغوية الفصيحة من خلال تعرضهم إلى اللهجات العامية والكلمات والتعابير المبتذلة.
- عرض الخلافات والشجارات وأفلام العنف، وكأنها أمر عادي من ضروريات الحياة اليومية.
- الآثار السيئة للإعلانات التجارية التي تفرض بطريقة بارعة وتؤثر على عواطف الأطفال والكبار، وتستثير شهواتهم مما يترك أثراً سيئاً على اتجاهاتهم وقيمهم وطريقة تفكيرهم.
- تشجيع السلبية عند الأطفال، وإضعاف القدرة على النقد والتفكير الناقد، وحرمانهم من فترات التأمل والتفكير وذلك من خلال تحويلهم إلى فئة متلقية.

ح. الاغتصاب الفكري: وذلك من خلال إجبارهم بطرق شتى (عقلية أو عاطفية أو شهوانية) على الاستماع أو مشاهدة أمور لا يرغبون فيها، أو على الأقل هم في غنى

عنها. لأنهم يشاهدون ما يرغبون وما لا يرغبون، ولذلك يقع الطفل تحت تأثير برامج تؤثر عليه، ولا يصحو إلا وقد عشعشت في مخيلته، وتسربت إلى قلبه وخرجت إلى لسانه فتلبسه وهو لها غير طالب ولا راغب.

وتشير نتائج الأبحاث الميدانية أن الأطفال الذين اعتادوا الاستماع والتلقي السلبي للعبارات العاطفية الحارة من التلفاز، كانوا غير قادرين على الاستجابة للأشخاص العاديين في الحياة اليومية. لأن الأشخاص العاديين لا يرددون التعبيرات بالدرجة التي يجيدها الممثلون على الشاشة الصغيرة.

وهكذا فقد وقع هؤلاء الأطفال ضحية الإغواء والتضليل التلفازي. يجبنون عن مواجهة الحياة الواقعية بنشاط وإيجابية في كبرهم، نتيجة للسلبية التي عاشوها أثناء مشاهدتهم للبرامج التلفازية.

إذن لا بد من تنظيم جدول زمني لمشاهدة التلفاز، ولا بد من ضبط أوقات المشاهدة، ولا بد من تزويدهم بمهارات التفكير ليتبينوا البرامج المفيدة من غيرها، ويستطيعوا أن ينقدوا البرنامج التلفازي، ويتعرفوا على مساوئه وحسناته. يجب أن يتحول الأطفال إلى نقاد لما يعرض على الشاشة الصغيرة.

ط. تبعثر المعلومات: المعرفة التي يقدمها التلفاز معرفة مجزأة مقطعة الأوصال، لا يستطيع الأطفال أن يربطوا بينها، ولا أن يشكلوا منها بنية معرفية متكاملة. وهنا يأتي دور المربي الذي ينتظر منه أن يساعد الأطفال في إعادة تشكيل أوصال المعرفة، وبناء علاقات ذات معنى بين الأفكار وتكوين بناء متكامل منها. ويستطيع التلفاز أن يحفز على حب الاستطلاع ويثير اهتمام الأطفال في قضايا مختلفة مقدماً بذلك للمربين نقاط انطلاق للمناقشة والحوار. وهذا يقتضي إجراء مناقشة عقب كل برنامج، لتوضيح الأمر للأطفال. وكما يقول بعض الخبراء، أغلق التلفاز بعد مشاهدة البرنامج، وافتح باب التفكير والمناقشة، عندها يمكن تلافي كثير من أخطار التلفاز.

ي. الملوثات البيئية: من العوامل التي تعيق عمل الدماغ، وتحد بالتالي من التفكير، بعض المواد التي تسبب أضراراً للجهاز العصبي للإنسان. وكذلك المواد التي تسبب أضراراً على أجهزة الجسم المختلفة، وتؤثر على الدورة الدموية، وتغذية الدماغ، فهي تؤدي إلى أضرار غير مباشرة لعملية التفكير. ومن ذلك الملوثات الكيماوية التي تترسب للإنسان عبر المحصولات الزراعية، أو المواد الحافظة للأطعمة والنكهات والملونات التي تضاف للمواد الغذائية.

ومن الأمثلة على ذلك:

- ارتفاع نسبة الرصاص في الجو، فقد ثبت تأثيره على ذكاء الأطفال.
- دخان السجائر فهو مضر بالبالغين والأطفال والأجنة في بطون أمهاتها.
- المشروبات الكحولية فقد ثبت ضررها للكبار والصغار والأجنة في الرحم.
- المواد الكيماوية التي تضاف للأطعمة والمخصبات الزراعية فبعضها يحتوي على سموم تلحق أضراراً بالغة بالخلايا العصبية.
- بعض الملوثات الأخرى مثل ترسبات الألمنيوم في أنابيب المياه وترسبات الزئبق في حشوات الأسنان.

تدريب (٣):

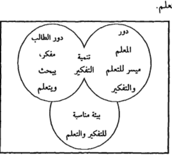
ضع معوقات التفكير في شكل نموذج بسيط يعرف بها.

٢:٥:٣ العوامل التي تنمي التفكير:

هناك ثلاثة عوامل لها دور حاسم في تعليم التفكير:

- الطالب والدور الذي يراه لنفسه وفكرته عن قدراته وإمكاناته.
- والمعلم وطريقة تدريسه.
- والبيئة التي يجري فيها التعليم والتعلم.

فإذا كان الطالب يقوم بدور المفكر المتعلم، وكان المعلم يقوم بدور المسهل والميسر للتعلم والتفكير، وكانت البيئة مناسبة لعمليات التعلم ومثيرة للتفكير، فإن تنمية التفكير تصبح أمراً واقعاً. والشكل التالي يوضح هذه العوامل:



ولعل من الأمور التي تساعد على تنمية التفكير ما يلي (الحارثي، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م: ٢٤٠ - ٢٤٢)

أ. بناء احترام الذات: من الأمور التي تساعد في بناء احترام الطفل لنفسه:

- دعوته لتحمل المسؤولية في بعض الأعمال.
- إعطاؤه الحرية لاختيار النشاط الذي يرغب فيه مع احترام رغبته.
- منح الطفل الثقة للقيام بأعماله وحده دون مراقبة أحد.
- احترام أفكار الطفل.
- تقدير اقتراحاته.
- إظهار الاهتمام بأعماله وإنجازاته.
- عدم القيام بالأعمال التي يمكن أن يقوم بها الطفل. ولكن تقدم له المساعدة في الأشياء التي لا يستطيع عملها.
- تشجيع الطفل على تقدير إمكاناته واحترام ذاته والثقة بنفسه.
- تشجيعه على الافتخار بما هو عليه.
- إظهار المحبة له والعطف عليه وتقدير شعوره.

ب. التواصل مع جميع الأطفال: إن المعلم في الغالب يتواصل داخل غرفة الصف مع عدد محدود من الطلبة، الذين يستأثرون باهتمامه ويهمل بقية الطلبة. إن المعلم الجيد هو الذي يتواصل مع الجميع ويشجعهم جميعاً ولا يهمل منهم أحداً.

ج. الإصغاء باهتمام: إن المعلم الذي لا يصغي لطلابه باهتمام، يولد لديهم الشعور بالإهمام والإحباط، فالمعلم الجيد هو الذي يستمع لما يقوله الطفل باهتمام، ويفسح له المجال لكي يكمل مقولته ويمنع الآخرين من مقاطعته.

د. الصميمية: إن المبالغة في المدح والثناء يفقده قيمته، ولذلك لا بد من أن يكون التركيز على شيء حقيقي، وأن يعبر عن الإنجاز المتميز للطالب ولا بد أن يذكر المعلم نوع التميز، وما هي المعايير التي حكم في ضوئها على التميز، ولا بد أن يكون المدح من صميم قلب المعلم ليكون له أثر طيب في نفس الطالب. والثناء لا يكون

بالكلام الشفوي أو المكتوب فقط، بل يكون بنغمة الصوت، وتعابير الوجه، والحركات، ونظرة العين، كلها تعطي تعبيرات ومعاني محددة تدعم الكلام الشفوي أو تقلل من قيمته أو تنفيه.

هـ. الإيجابية: إن السلوك الإيجابي من المعلم يعني قبول تصرفات الطفل كما هو، ويعني التفاعل مع الواقع كما هو بطريقة بناءة، توقع أن يرفض الطلاب أو يقاوموا بعض التوجهات أو الأفكار التي تطرح، لا تنظر أن هذا ضدك، ولكن تغيير الاتجاهات يحتاج إلى وقت كاف.

و. الوضوح: يجب أن تكون تعابير المعلم واضحة، وأن تكون دعوته للطلاب للتفكير واضحة، وأن يحدد أهداف الموضوع بشكل واضح، حدد لهم المهام، راع الفروق الفردية.

ز. الرغبة في التعلم: أظهر رغبتك في معين أمام الأطفال، اطلب منهم أن يشاركوك هذه الرغبة من خلال إجراءات نشاط معين أو قراءة موضوع ما، كن قدوة لهم ومارس العمل الذي تطلبه منهم، وتحلَّ بالأخلاق والصفات الحميدة التي تحثهم عليها.

إن جو تنمية التفكير هو الجو الذي تسوده عبارات مثل: دعنا نبحث، دعنا نفكر، أنا أيضاً أتعجب من، ماذا تفكر؟ لماذا حدث ٠٠٠٠٠؟ هذا سؤال جيد، هناك وجهات نظر في هذه القضية، يحتاج الموضوع إلى مزيد من التفكير، أو مزيد من البحث، أحترم وجهة نظرك ولكن لي رأي آخر ٠٠٠ وهكذا.

يجب أن يشعر الطلاب بأن المعلم أيضاً يسعى للتعلم وطلب المعرفة.

٦:٣ أخطاء التفكير:

هناك أخطاء قد يقع فيها المفكر، ولا بد من الحذر منها لتأثيرها السلبي على نتائج العملية التفكيرية منها:

١:٦:٣ التسرع في الاستنتاج: إن التعميم يحتاج دائماً إلى تأنٍ من المفكر، فلا بد أن يتفحص كثيراً من أفراد النوع الذين يريد إصدار التعميم عليها، فلو تفحص عدداً قليلاً من المعادن (حديد، نحاس، ذهب) ثم استنتج قاعدة تقول (المعادن كلها ثقيلة)، فهذا تعميم خطأ، نتج عن عدم التروي في فحص عينة أوسع من المعادن، فالألمنيوم معدن ولكنه خفيف.

٢:٦:٣ تعميم التفكير النظري في المواقف العملية. حيث تحتاج المواقف العملية إلى مشاهدة دقيقة وتجربة على عينة معقولة، ثم بعد ذلك التوصل إلى قاعدة أو مبدأ، فهل نستطيع أن نحدد الوجبات الضرورية لمريض السكري بمجرد التفكير النظري بدون تجربة؟ لا بد من مشاهدة عدد كاف من مريضي السكري، وإجراء تجارب عليهم لمعرفة عدد الوجبات المناسبة والتي تناسب حاجاتهم من المواد الغذائية.

٣:٦:٣ الاعتماد على مصادر غير صحيحة: تقود المصادر غير الموثوقة في معلوماتها إلى الآراء الخطأ، وهذا واضح في علم الحديث الشريف، فالأحاديث الضعيفة أو الموضوعة لا يجوز الاعتماد عليها في الوصول إلى الأحكام الشرعية.

٤:٦:٣ الاعتماد على الهوى والعواطف المرتبطة بـه: إن الآراء التي تتولد عن هوى النفس الذي يعتمد على ميلها إلى الشهوات، يقود صاحبه إلى الآراء الخطأ، وقد ذمه القرآن الكريم في قوله تعالى: ﴿وَلَا تُطِعْ مَنْ أَغْفَلْنَا قَلْبَهُ عَن ذِكْرِنَا وَاتَّبَعَ هَوَىٰهُ وَكَانَ أَمْرُهُ فُرُطًا﴾ (الكهف / ٢٨).

٥:٦:٣ تبسيط الأمور وعدم تقديرها حق قدرها: إن المشكلات المطروحة تحتاج من المفكر أن يعيها بشكل كامل، وأن يحيط بجوانبها ليتمكن من التوصل إلى الحل السليم لها.

٦:٦:٣ عدم التفريق بين التقدير والتقديس: فتقدير أهل القدر من الناس واحترام آرائهم والإفادة منها، أمر مطلوب منا، فقد قال ﷺ: إن من إجلال الله: إكرام ذي الشيبة المسلم، وحامل القرآن غير الغالي فيه، والجافي عنه، وإكرام ذي السلطان المقسط (أبو داود، ج٤، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م: رقم ٤٨٤٣ / ٢٦١ - ٢٦٢).

إن احترام الأشخاص وتقدير الآراء شيء وتقديس الأشخاص وآرائهم شيء آخر، إن التقديس للآراء يولد التعصب الأعمى، ويغلق منافذ البحث، ويحجب التطوير والتقدم، فهذا الحباب بن المنذر — رضي الله عنه — في غزوة بدر الكبرى، الذي يعرف قدر النبي ﷺ، ويعلم ألا إيمان بدون محبة الرسول وطاعته، لم يمنعه ذلك كله من أن يسأل النبي ﷺ عن المنزل الذي نزله: أمنزل أنزلكه الله ليس لنا أن نتقدم ولا أن نتأخر عنه، أم هو الرأي والحرب والمكيدة. قال: بل هو الرأي والحرب والمكيدة، فقال: فإن هذا ليس بمنزل، فانهض بالناس نأتي أدنى ماء من القوم فننزله ثم نغور ما وراءه من الآبار، ثم نبني عليه حوضاً فنملؤه ماء، ثم نقاتل القوم، فنشرب ولا يشربون، فنهض رسول ﷺ، وتحول إلى المكان والرأي اللذين أشار بهما الحباب — رضي الله عنه -. (البوطي، ١٤٠٠هـ: ٢١٥)

فاحترام الحباب للرسول ﷺ لم يمنعه من إبداء رأيه الذي خالف فيه رأي الرسول ﷺ، لأنه كان عالماً بالمنطقة، فالمعصوم هو الرسول ﷺ، وكان يشاور أصحابه في الأمور التي لم يرد فيها نص، وخاصة في الأمور الفنية التي يرجع فيها لأصحاب الاختصاص دون غيرهم من الناس.

٤. عمليات التفكير

تتداخل عمليات التفكير الإنساني وتنقسم إلى: (الإمارة، ١٤١٩هـ: ٩-١٠)

١:٤ عمليات استقبال مثل:

- الإحساس / الوعي عن طريق الحواس لما حول الإنسان من مشاهد وأحداث.
- الفهم / التفسير لما يتم استقباله من رسائل عن طريق الحواس.
- التقويم / القياس إعطاء قيمة سريعة لما يتم فهمه من الرسائل الخارجية وبيان أهميتها.
- حفظ / تخزين (بعد التقويم أو قبله) لما يتم استقباله من رسائل حسب ترتيب معين.

مثال: في درس التعبير أو الاجتماعيات:

- رؤية حادثة، معرفة نوعها (تفسير / فهم)
- وإدراك خطورتها (تقويم / قياس)
- وحفظ مكانها، زمانها، تفاصيلها (تخزين بترتيب معين).

٢:٤ عمليات معالجة:

- التفاعل الوجداني مع الموقف أو الحدث أو المشكلة.
- التفاعل اللفظي: السؤال عن بعض تفاصيله / إعطاء إجابة لشخص آخر.
- التفاعل المادي / الحسي مع الأمور المحسة في الموقف / تركيز الانتباه على الحادث / الذهاب قريباً منه.
- التذكر: استرجاع مشاهد وصور وتفاصيل الحادث وتذكر التفاصيل.

٣:٤ عمليات إرسال:

- التحليل: تحليل أسباب الحادث وتجزئته إلى مراحل وخطوات.
- التركيب: رسم مخطط للحادث أو استخدام مجسمات لتوضيح الحادث.
- التطبيق / التنفيذ: تحريك المجسمات حسب الخطوات لتنفيذ مجريات الحادث.

• التقويم (إصدار حكم): دراسة أقوال أطراف الحادث وتقويمها في ضوء ما حدث وإصدار حكم عليها.
• اتخاذ القرار: تحديد الموقف تجاه أطراف الحادث / اتخاذ احتياطات الأمان.
• التعميم: التوصل إلى قاعدة مثل: إذا تصرف سائقان في الشارع تحت نفس الظروف والملابسات فسوف تحدث نفس الحادثة أو ما يشابهها.
• الابتكار / الإبداع: كتابة تقرير مفصل وعلمي عن الحادث / كتابة مقالة إلى الصحف عنه / كتابة قصيدة تصف الحادث وتحذر من أمثاله.

والشكل التالي يوضح العمليات الثلاث:

عمليات التفكير

١- عمليات استقبال	٢-عمليات معالجة	٣- عمليات إرسال
* الإحساس / الشعور	* التفاعل الوجداني	* التحليل
* الفهم / التمييز	* التفاعل اللفظي	* التركيب
* تقدير الأهمية	* التفاعل المادي	* التطبيق
* الحفظ والتخزين	* التذكر والاسترجاع	* التقويم
		* اتخاذ القرار / التنفيذ
		* التعميم
		* الإنتاج الابتكاري

٥. أنماط التفكير

نمط التفكير هو الأسلوب والكيف الذي يفكر به الإنسان، وقد يطلق على المستوى أحياناً، ويفيدنا الوقوف عليه في فهم أفكار الآخرين، وتحديد أسلوب التعامل معهم، ومعرفة الوسائل والأساليب المناسبة للارتقاء بمستويات تفكيرهم، وتخليصهم من الأساليب غير المرغوب فيها.

وقد قسم التربويون أنماط التفكير إلى عدة تقسيمات تظهر فيما يلي: (المزيدي، ١٩٩٣، ريان، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م، عن الخالدي والزين: ١٢٢)

١:٥ التقسيم الأول: الذي حدد التفكير بثلاثة مستويات:

١:١:٥أ التكفير المنخفض: وهو التفكير البسيط الذي لا يتجاوز مهارات الحفظ والتذكر والاسترجاع.

١:١:٥ب التفكير الراقي: وهو الذي يتجاوز إلى مهارات التفسير والمقارنة والتحليل والتركيب والتقويم، وقد يوصف بأنه تفكير منهجي أو منظم.

١:١:٥ج التفكير العالي: وهو الذي ارتقى إلى مستويات النقد والتأمل وفرض الفروض والإبداع والاختراع.

٢:٥ التصنيف الثاني: حدد التفكير في هذا التصنيف في صنفين هما:

١:٢:٥أ التفكير الكمي: وهو القدرة على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار، أو الحلول لمشكلة ما تواجه المفكر في وحدة زمنية معينة دون النظر إلى نوع هذه الأفكار وقيمتها.

١:٢:٥ب التفكير النوعي: ويعرف بالقدرة على إعطاء آراء قليلة، وغير متشابهة ولكنها مفيدة جداً وذات قيمة.

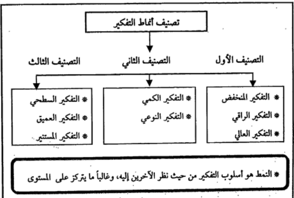
٣:٥ التصنيف الثالث: وقد جعل التفكير في هذا التصنيف ثلاثة أصناف:

١:٣:٥أ التفكير السطحي: وهو الذي يكتفي بالملاحظة العابرة مع قلة المعلومات أو تشوهها، بالإضافة إلى قلة تحري الدقة، وعدم الإحاطة بالواقع المحيط به. وهو آفة الشعوب والأمم، وهو التفكير البدائي، وهو التفكير الشاذ، إلا أن تعود الناس عليه يجعله عادة عندهم، ويمكن إزالة السطحية أو تخفيضها أو جعلها نادرة لديهم بإزالة العادة في التفكير الموجودة لديهم، وذلك بتعليمهم وتثقيفهم وإكثار التجارب لديهم أو أمامهم، وجعلهم يعيشون بواقع متعدد ومتجدد ومتغير، ويجعلهم يعيشون الحياة، وبهذا يتركون السطحية ويتمكنون من المساهمة في النهوض بالأمة. فإذا ارتفعت نسبتهم فيها وأصبحوا الأغلبية بها تحقق على أيديهم النهوض والرقي. ولكن لا قيمة لأفكارهم إلا إذا تبنتها الأمة وعملت بها.

١:٣:٥ب التفكير العميق: وهو الذي يتحرى دقة الملاحظة مع سعة الاطلاع على المعلومات، والوعي بالملابسات للوصول إلى إنجاز علمي أو إبداع حلول وأفكار جديدة، وهذا هو تفكير العلماء والمخترعين.

٣:٥ج التفكير المستنير: وهو الذي يرتقي فيه صاحبه فوق ذاته ويتجه إلى رعاية شؤون الأمة والعمل على تطويرها ورقيها، فيخرجها من الأزمات، ويحقق لها الانتصارات ويجعلها في مقدمة الأمم. وهذا تفكير القادة وعلى رأسهم خلفاء الرسول ﷺ الخلفاء الراشدون وعمر بن عبد العزيز الذي سار على نهجهم، والعلماء المسلمون المفكرون المجددون في كل عصر من عصور الإسلام.

ويعتبر التفكير المستنير أرقى أنواع التفكير، فعالم الذرة حين يبحث في شطر الذرة وما يترتب عليه من توليد القوى المختلفة، وعالم الكيمياء حين يبحث في تركيب الأشياء وخصائصها، والفقيه حين يبحث في استنباط الأحكام ووضع القوانين، هؤلاء جميعاً يبحثون في هذه الأمور بشكل عميق، ولولا جهودهم العميقة التي يبذلونها لما توصلوا إلى النتائج المرجوة من أبحاثهم، فتفكيرهم يكون تفكيراً عميقاً، ولكنه ليس تفكيراً مستنيراً لأنهم لا يتجهون في أبحاثهم إلى رعاية شؤون الأمة وإنهاضها ثقافياً وحضارياً، ولذلك تجد عالم الذرة أحياناً يعبد البقرة، أو يعبد بوذا، أو يلجأ إلى قسيس ليغفر له ذنوبه، ولذلك لا يكفي التفكير العميق لإنهاض الأمم وتخليص الإنسان من الخرافات والجهالات، بل لا بد من التفكير المستنير الذي يتجه إلى إنهاض الأمة ورقيها. والشكل التالي يوضح تصانيف أنماط التفكير:



تلعب مهارات التفكير دوراً أساسياً في مستوى التعلم الذي يصله الطالب، فكلما امتلك الطالب هذه المهارات بمستوى أفضل، أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى تعلمه، لأن عملية التعلم لا تحدث بشكل آلي، بل تتطلب جهداً مدعماً وموجهاً من الطالب نفسه، ولكي تحدث عملية التعلم، يجب على الطالب أن يمتلك العمليات والبنى الأساسية المطلوبة، حيث إن مشكلات التعلم وصعوباته ليست بالضرورة ذات صلة بصعوبة الموضوع المطروح، أو بميل الطالب وتهيؤه إلى ذلك الموضوع، بل معظم مشكلات التعلم ذات صلة بعجز الطالب في مهارات معرفية محددة ومطلوبة في تعلم ذلك الموضوع والاستفادة منه. ولذلك لا بد من تعلم هذه المهارات حتى نضمن نجاح الطالب وتفوقه.

والضعف يتولد عند الطالب بسبب عدم إمكانية التحكم في هذه المهارات، وهي مهارات تفكير أساسية يستطيع الطالب أن يتعلمها أو يتدرب عليها لكي يستعملها ويوجهها في معالجة معلوماته، ولذلك فالطلاب الضعفاء يعانون من صعوبات كبيرة في الاستفادة من المعلومات الجديدة، ودمجها بالمعلومات السابقة، وحفظها في الذاكرة طويلة المدى لتستدعى عند الحاجة إليها في مواقف أخرى. وقد حددت هذه المهارات عند جارلس ليتري في كيف، جيمس وزميله ١٤١٦هـ/ ١٩٩٥م: ١٣١-١٣٤) في التدريس من أجل تنمية التفكير بسبع مهارات أساسية هي:

١:٦ **قدرة التركيب**: تعنى عملية التركيب ببناء وإقامة روابط بين كل فئات وأصناف المعلومات في ذاكرة الإنسان طويلة المدى، ثم استعمالها في تعلم المواد الأكاديمية وتأديتها. وتتطلب هذه المهارة معالجة المعلومات أو المشكلات المعروضة من وجهات نظر متعددة.

٢:٦ **شحذ الهمة**: تتطلب هذه المهارة التأكيد على تمييز الفروق بين الأفكار الفرعية والأفكار الأساسية في سبيل تجنب التداخل بينها ولاستدعائها بسهولة ويسر من الذاكرة عند الحاجة.

٣:٦ **التحمل والتسامح**: تتطلب هذه المهارة تعهد وفحص المعلومات الغامضة، من أجل تعديل بناء المعلومات الموجودة، وتغييرها لتتكيف مع عملية بناء المعلومات الجديدة، وتستخدم هذه المهارة في التعرف على المشكلة وتحديدها وبناء الحلول المناسبة.

٤:٦ **التحليل**: تتطلب هذه المهارة تجزئة المعلومات المركبة والمعقدة إلى أجزاء صغيرة من أجل تحديد المسميات والأصناف، وتأسيس علاقات مناسبة بين الأجزاء، واتخاذ القرارات ذات الصلة بعمليات أخرى.

والتمثيل عليها من المواد الدراسية، يظهر في: تجزئة مشكلات مادة الرياضيات من أجل الكشف عن العناصر المهمة مثل: الرموز وتعاريفها، الحقائق والعلاقة بين هذه الرموز والحقائق. كما أن تجزئة الخارطة إلى مكوناتها الأساسية مثل الحدود السياسية، والرموز الخاصة بالبحار والملاحة، والطرق، والتعابير الجغرافية تسهل مهمة الوصول إلى تحديد الأسماء والأماكن. وعندما تتم تجزئة مشكلات الكلام إلى عناصر صغيرة يمكن الوقوف على الأهمية النسبية، وتحديد الصلة الوثيقة بين هذه العناصر.

٥:٦ **التدقيق**: تتطلب هذه المهارة استخداماً متقناً لقائمة متكاملة من الأفكار المتشابهة بدرجة كبيرة، وذلك للحكم عليها وتثبيت المعلومات الجديدة فيها على أسس وتصنيفات محددة في سبيل حفظها في الذاكرة طويلة المدى.

٦:٦ **التركيز**: وتتطلب هذه المهارة انتقاء عناصر مهمة ودقيقة الصلة بالمعلومات أو المهمات المطلوبة، دون الانشغال بأمور ليس لها علاقة وثيقة بالموضوع قيد الدرس.

فعند عرض مشكلات كلامية في مادة الرياضيات، فإن أغلب الطلاب يولون اهتماماً كبيراً للحكاية أو القصة، في حين لا يعطون اهتماماً واضحاً بالعناصر والمفاهيم الرياضية، وهذه الطريقة قد تشتت انتباه الطلاب، وفي كثير من الأحيان تسبب فقدان عناصر أساسية مهمة في تحديد المشكلة أو حلها. وفي عملية القراءة يجب على الطالب أن يركز انتباهه تماماً على: الكلمات والسطور والمقاطع، لكن عندما يركز انتباهه تماماً على الرموز والرسوم والصور أثناء عملية القراءة، فإنه والحالة هذه، سوف تفوته بعض الكلمات الأساسية المهمة، أو قد يتخطى بعض الأسطر، وينجم عن ذلك عدم الدقة في فهم المادة المقروءة، مما يترتب عليه إخفاق الطالب وتعثره.

٧:٦ **التحليل المقارن**: تتطلب هذه المهارة انتقاء أصح الإجابات وأفضل الحلول للمشكلات المطروحة، وتؤدي هذه المهارة بدقة عالية وترتيب مميز في سبيل إجراء مقارنة بين عنصرين أو أكثر من المعلومات، وذلك لتقرير الأسس التي على ضوئها يتم تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين العناصر.

وتتطلب عملية المقارنة أولاً: أن يقوم الطالب بالتحليل لتحديد العناصر، ثانياً: أن يقوم بالتركيز على تحديد عناصر معينة وذلك لاستخدامها في عمليـة المقارنـة، وتتمثـل نتيجة عملية المقارنة في عبارات تتضمن العناصر المتشـابهة، وأخـرى تتضمـن العنـاصر المختلفة. وهذه العبارات تكون بمثابة أحكـام وقواعـد تطبـق في تعلـم مـهمات تربويـة لاحقة أو أدائها، وتعتبر أساساً ينطلق منه الطالب في حل المشكلات.

وأما حبيب فيضع تصنيفاً آخر لمهارات التفكير هي: (حبيب، ١٩٩٦م: ٣٥-٣٨)

أ٠ المقارنة: الوقوف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والظواهر والعلاقات.

ب٠ التصنيف: تجميع الأشياء أو الظواهر على أساس ما يميزها من معالم عامة مشـتركة تحت مفاهيم عامة تعني فئات معينة.

ج٠ التنظيم Systematization: العملية التي يتم بها ترتيب أو تنسيق فئات الأشياء أو الظواهر في نظام معين وفقاً لما بين هذه الفئات من علاقات متناولة.

د٠ التجريد Abstraction: إعمال الفكر على أساس ما يميز الموضـوع مـن خصـائص أو معالم عامة أساسية.

هـ٠ التعميم Generalization : ويقوم على استخلاص الخاصية العامة أو المبدأ العـام للشيء أو الظاهرة، وتطبيقه على حالات أو مواقف وأشياء أخرى تشـترك في هـذه الخاصية.

و٠ الارتباطات المحسوسة Concretization: يتطلب التفكير عادة عملية عقلية عكسـية وهي الانتقال مرة أخرى من التجريد والتعميم إلى الواقع الحسي. هذا الارتباط بـين المجردات والمحسوسات يمثل شرطاً مهماً للفـهم الصحيـح للدافـع، ولأنـه لا يسـمح للتفكير بأن ينعزل عن التأمل الحسـي في الظواهـر، كمـا توجـد وتعمـل في واقعـها الحسي الملموس، وبفضـل الارتبـاط بالمحسوسـات، يصـير تفكيرنـا مرتبطـاً بـالواقع الحياتي، في حين أن غياب هذه العملية يجعل تفكيرنا منعزلاً عن الحياة.

ز٠ التحليل Analysis: وهو العملية العقلية التي يتم بها فك ظاهرة كليـة مركبـة مـن عناصرها المكونة لها، إلى مكوناتها الجزئية، فإذا أردنـا فـهم طبيعـة أي عمـل يؤديـه الإنسان، علينا أن نقوم بتحليل هذا العمل إلى أجزائه المختلفة، والمراحل التي يتم بها تتابع عملية العمل، وفي هذا النوع من التفكير لا يتـم اسـتفراد العنـاصر الأساسـية بطريقة آلية، وإنما كنتيجة لفهم معنى الأجزاء المستقلة بالنسبة للكل.

ح٠ التركيب Synthesis: وهو عكس عملية التحليل، ويقصد بها العملية العقلية التي يتم بها إعادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي تحددت في عملية التحليل. وتمكننا هذه العملية من الحصول على مفهوم كلي عن الظاهرة من حيث أنها تتألف من أجزاء مترابطة.

ط٠ الاستدلال: يقوم الاستدلال العقلي على استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى. ويؤدي الاستدلال الصحيح إلى تحقيق الثقة في النتائج التي يتوصل إليها. وهو نوعان:

- الاستنباط Deduction: وهو العملية الاستدلالية التي بها يستنتج أن ما يصدق على الكل يصدق أيضاً على الجزء، كان أهم طرق الحصول على المعرفة لقرون طويلة.
- الاستقراء Induction: وهو العملية الاستدلالية التي بها نتوصل إلى نتيجة عامة من ملاحظات جزئية معينة. حيث نبدأ بملاحظة الجزئيات والوقائع المحسوسة، ونتعرف على دلائلها لكي نصدر نتيجة عامة يمكن تعميمها على الفئة التي تنتمي إليها هذه الجزئيات. هذا النوع من التفكير كثيراً ما يستخدم في العلوم الطبيعية.

ويمثل الاستنباط والاستقراء وحدة متكاملة في التفكير الإنساني، فالاستنباط بدون حقائق محددة توفر عن طريق الاستقراء يكون تفكيراً أجوفاً. وفي نفس الوقت يعتمد التفكير الاستقرائي في الأشياء المحسوسة على النماذج المعتمدة للظاهرات، على انتمائها لمجموعات أو فئات معينة، وهو ما يكون متعذراً بدون الاستنباط.

والتفكير لا يعتمد هذه العمليات مجتمعة، وإنما قد يقوم التفكير على بعضها بشكل أولي، في حين يعتمد على البعض الآخر بشكل ثانوي، ويؤثر في ذلك الخبرة السابقة للشخص وحالته النفسية ومستواه العمري العقلي، والموقف أو المشكلة وما تفرضه عليه من صعوبات.

أما ريان فقد جعل مهارات التفكير على الصورة التالية: (ريان، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م: ٤٣٧)

أ٠ جمع البيانات والمعلومات والتوصل إليها.

ب٠ تصنيف المعلومات وتنظيمها.

ج٠ المقارنة بين الأشياء والأفكار والأحداث وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها.

د٠ التطبيق الذي يساعد على نقل الحقائق والمفاهيم والمبادئ إلى واقع عملي.

هـ• ترجمة الأفكار بتحويلها إلى أنماط موازية (عمل أو سلوك).

و• الربط بين الحقائق والمفاهيم والقيم والمهارات.

ز• تعليل الظواهر والنتائج باكتشاف الأسباب والعوامل.

ح• التحليل الذي يقوم على الوقوف على الجزئيات للكل لمعرفتها وفهمها.

ط• التركيب الذي يولد الأفكار الأصلية الدالة على الابتكار والإبداع.

ي• التقويم للأفكار والآراء والقرارات التي تحتاج إلى معايير تقاس في ضوئها.

تدريب (٤):

ضع المهارات العقلية في أشكال هندسية توضح مضمونها.

٧. أنواع التفكير

هناك أنواع متعددة للتفكير، ويمكن تصنيفه من حيث أساليبه (Styles) وطرقه واستراتيجياته الفكرية التي اعتاد الفرد توظيفها في مواجهة المشكلات التي تواجهه على أساس الأزواج المتناظرة من التفكير إلى الأنواع التالية: (حبيب، ١٩٩٦: ٤٣)

١:٧ التفكير التباعدي والتفكير التقاربي:

التفكير التباعدي (Divergent Thinking) هو التفكير الذي يترتب عليه إنتاج الفرد لعديد من الاستجابات المختلفة، أو تقديم أكثر من حل للمشكلة المطروحة، والتفكير التقاربي (Converent Thinking)، فهو التفكير الذي يتطلب من الفرد إجابة واحدة صحيحة للسؤال المطروح.

٢:٧ التفكير الاستقرائي والتفكير الاستنتاجي:

التفكير الاستقرائي (Inductive Thinking) وهو التفكير الذي يعتمد على انتقال الفرد من الجزئيات أو الخصوصيات أو الملاحظات أو التجارب (الحقائق) إلى الكليات أو العموميات أو المفاهيم والمبادئ والنظريات. وأما التفكير الاستنتاجي (القياسي) (Deductive Thinking) فإنه التفكير الذي يعتمد على انتقال الفرد من العموميات أو الكليات أو المفاهيم أو النظريات إلى الخصوصيات أو الجزئيات أو الملاحظات والتجارب.

٣:٧ التفكير الابتكاري والتفكير الناقد:

التفكير الابتكاري (Creative Thinking) وهو التفكير الذي يتصف بانتاج الأفكار والحلول الجديدة العديدة المتنوعة الأصلية. والتفكير الناقد (Critical Thinking) فهو التفكير الذي يعتمد على استخدام مهارات وعمليات التفكير المنطقي واستخلاص النتائج والتفسيرات في معاني خاصة. وهو يمثل أرقى صور التفكير الإنساني بعد التفكير المستنير المتعلق برعاية شؤون الأمة. ويتمثل التفكير الناقد في قدرة الفرد على إنتاج نتاج يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة الفكرية والمرونة والتلقائية والأصالة.

٤:٧ التفكير الاستراتيجي والتفكير التكتيكي:

التفكير الاستراتيجي (Strategic Thinking)، وهو التفكير الذي يشير إلى الهدف النهائي بوضوح، والتفكير التكتيكي (Tactic Thinking) الذي يشير إلى المدخل الذي يتسم بالوصول إلى الحل من خلال خطوات مرحلية متتابعة.

٥:٧ التفكير المحسوس والتفكير المجرد:

التفكير المحسوس (Concrete Thinking) وهو نمط الأطفال يتصف بالبساطة بعيداً عن المشكلات الصعبة، ويتصف بالسطحية والذاتية. وأما التفكير المجرد (Abstract Thinking) فهو عبارة عن تفكير متميز بالقدرة على استخدام المجردات والتعميمات مما يمكن من التنبؤ والتخطيط والوصول إلى الاستنتاجات.

٦:٧ التفكير الحدسي والتفكير التأملي:

٦:٧أ: التفكير الحدسي: وهو المعرفة المباشرة للأشياء دون جدل عقلي، وهو إدراك بديهي للحقائق، وبوساطته يستطيع الذهن أن يدرك الحقيقة من دون جهد ولا وساطة ولا تردد. وله ثلاثة مجالات: (سلامة، ١٩٩٣)

- الحدس الحسي: بوضع الأشياء نفسها أو صور عنها أمام الطلبة لفهم الدرس وتوضيحه. فالحدس الحسي يضع الأشياء قبل الكلمات أمام الطفل، وعلى المعلم أن يأتي بالأشياء إلى غرفة الصف، أو يذهب بالطلبة نحوها خارج الغرفة، إذا لم يستطع إحضارها. فإذا أراد أن يعلم طلابه عن الزهرة، يضعها أمامهم ليشموها ويلمسوها فذهن الطفل إنما يتعامل مع المحسوسات ولا يستطيع ذلك

مع المجردات. والتعليم بالحدس الحسي مفيد وبخاصة في رياض الأطفال والمدارس الابتدائية.

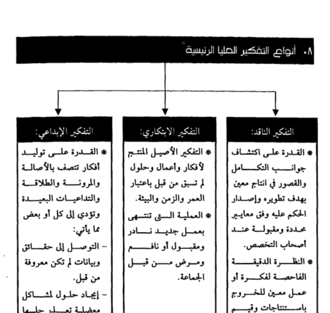
- الحدس العقلي: وهو الحدس الذي يرتفع عن عالم المحسوسات إلى عالم الأفكار والانتقال من المحسوس إلى المجرد. وهو الرؤية المباشرة بعين العقل للحقائق الأولى والمبادئ الأساسية التي توجد في أعماقها، ومثال ذلك الكل أكبر من الجزء، وأن الخط المستقيم هو أقصر خط بين نقطتين.

وقد أجمع المربون على أن الحدس هو الطابع الأول في التعليم الابتدائي، ويدرك بوساطته من أول وهلة، وبدون حاجة إلى برهان، الحقائق البسيطة الأساسية، إن لم يستطع أن يدرك جميع الحقائق.

- الحدس الأخلاقي: ويقوم على المعرفة المباشرة والعفوية لتلك المبادئ الأخلاقية، وتلك الحقائق التي يتعذر تقديم البرهان عليها. وتمثل أعماق النفس الإنسانية وتؤثر في توجيه سلوك الفرد. ونختار من أنواع التفكير للتعمق والتفصيل أهمها وهي: التفكير المستنير، والتفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، وستكون موضوعات للبحث في الفصول القادمة.

٦:٧:ب التفكير التأملي: ويقصد به تأمل الفرد للموقف الذي أمامه وتحليله إلى عناصره، ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط.

ويمكن إجراء مقارنة مبدئية بين أنواع التفكير الثلاثة المتداولة في الأدب التربوي، وهي: التفكير الناقد والتفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي في الشكل التالي:



* النوع: هو الأسلوب من حيث طبيعة عملية التفكير ونوع المهارة التي يمارسها المفكر.

١:٩ مفهوم سرعة البديهة: (انظر بتصرف تقي الدين، محمد)

هي في الأصل سرعة الإدراك أو سرعة التفكير، ولكنها حقيقة تتعلق بسرعة الحكم على الشيء أو التصرف الذي يواجه الإنسان بناء على سرعة الإدراك، إذن فهي تشمل سرعة الإدراك الطبيعي أو الفطري، وسرعة إدراك الحكم على الشيء معاً، وهي تتنافى مع التفكير البطيء، ولكنها لا تتنافى مع التفكير العميق أو التفكير المستنير.

٢:٩ سرعة البديهة والذكاء:

عامة الناس أو أكثر من ٩٠٪ منهم أذكياء ذكاء عادياً، ومن هذه النسبة يوجد أصحاب الذكاء العالي الخارق وهم قلة ويشكلون العباقرة في الأمة، وهؤلاء عندهم سرعة بديهية طبيعية، فعندهم إحساس مرهف ويربطون المعلومات بالواقع بشكل سريع، سواء أكان الواقع واقعاً مادياً أم معنوياً، فسرعة الحس تعني سرعة نقل الواقع إلى الدماغ عن طريق حاسة أو أكثر من الحواس الخمس، وسرعة الربط تعني ربط المعلومات السابقة بالواقع لتساعد في تفسيره وإدراكه، فإذا تمت العمليتين بأسرع وقت ممكن، دل ذلك على وجود سرعة البديهة عند الإنسان، وإن البطء سواء أكان في الإحساس أم في الربط فإنه يدل على عدم وجود سرعة البديهة عند هذا الفرد.

- والذكاء عند الإنسان يتمثل أيضاً في سرعة الحس وسرعة الربط، فالسرعة فيهما تمثل الذكاء وهو سرعة البديهة، وهما أمران صنوان.

فكل إنسان سوي يستطيع القيام بالعملية العقلية، ويدرك الأشياء والأفكار بصورة معقولة، وعنده أيضاً نسبة من الذكاء، ولكن هذا الذكاء حتى يصل بصاحبه إلى سرعة البديهة فلا بد من سرعة الإحساس وسرعة الربط، وليس مجرد الإحساس ومجرد الربط. ولا بد أيضاً من السرعة في الأمرين معاً. وكذلك لا بد من الانتباه، فهو الركيزة الأولى والأساسية في العملية، ويتمثل في توفر القصد في فحص الشيء المحسوس ومعرفته، فإذا لم يحصل عند الإنسان القصد لا يحصل الانتباه، ولا يظهر الذكاء، ولا تتوفر سرعة البديهة، وهذا يظهر أهمية الانتباه في توفير سرعة البديهة.

ويمكن تمثل العملية في الشكل التالي:

الانتباه ← الإحساس ← سرعة الإحساس ← سرعة الربط ← استعمال الذكاء ← سرعة البديهة

٣:٩ أنواع سرعة البديهة:

هناك نوعان من سرعة البديهة: أحدهما سرعة البديهة الطبيعية، والثانية سرعة البديهة الاصطناعية. ويمكن تناولهما فيما يلي:

١:٣:٩ سرعة البديهة الطبيعية: الأصل في سرعة البديهة أن تكون طبيعية، لأنها عفوية، فالخطر أو الخلاص من المأزق هو الذي يجعل سرعة البديهة موجودة، وهو يأتي طبيعياً، لأن الخطر يقتضي الحكم السريع لاتخاذ الإجراء السريع للخلاص منه، وكذلك يتطلب سرعة البديهة للخلاص من المأزق أو مواجهة المشكلة.

وقد كانت سرعة البديهة الطبيعية متمثلة في حياة المسلمين في أكثر عصورهم قبل غزو الغرب لبلادهم ثقافياً وعسكرياً، ولما تم له الاستيلاء على بلادهم في القرنين السابقين بلداً بلداً، وأنهى وجود الإسلام في الحكم مع مطلع القرن السابق عند إزالة الخلافة الإسلامية، صار يطبق عملياً التفكير البطيء، فقلده المسلمون تقليد الضعيف للقوي، فصار كل شيء يقتضي الدرس والتمحيص، حتى الأمور الآلية التي لا يصح أن تفلسف صارت موضع الدرس والتفكير والبحث ولا سيما عند العاملين بالفكر والتفكير، ففقد المسلمون بذلك سرعة البديهة التي عرفوا بها بين الأمم على مدار التاريخ. ولذلك اقتضى هذا الوضع وجود النوع الثاني من سرعة البديهة وهي البديهة الاصطناعية.

٢:٣:٩ سرعة البديهة الاصطناعية: إن الوضع السابق اقتضى وجود هذا النوع من سرعة البديهة الذي يوجد عند الإنسان بالتدريب والتعلم بداية، ولكن مع التكرار والزمن تصبح هذه البديهة طبيعية، والذي يجبرنا على هذا النوع الآثار التي تركها الغرب نتيجة للغزو الثقافي والغزو السياسي لبلاد المسلمين، والتي ما زالت آثارها موجودة عند كثير من المسلمين وبخاصة المفكرون والسياسيون.

وإذا أردنا التخلص من هذه المشكلة، مشكلة ضعف البديهة عند الناس. فالخطوة الأولى أن ندرك أن الغرب عدو للمسلمين، وجميع أفكاره التي يحاول تصديرها إلى بلادهم لا بد أن تكون موضع شك، فلا نقبل منه فكراً إلا بعد عرضه على قواعدنا النابعة من الإسلام، فما يقره الإسلام نأخذه، وما يرفضه الإسلام نرفضه، فنحن أمة عريقة في الفكر والثقافة والحضارة، لا يجوز أن نعود تبعاً لغيرنا في هذا المجال، أما العلوم وتطبيقاتها العملية في الميادين المختلفة، فيستطيع المسلمون أخذها والبناء عليها كما حصل معهم في عصور الازدهار العلمي والصناعي عندما كانوا يمثلون الأمة المتقدمة على جميع أمم الأرض في جميع مجالات الحياة.

أما الخطوة الثانية: فتتمثل في الوعي الذي لا بد أن يسود حياتنا حول ما يقوم به الغرب في حثنا على التفكير، وإرسال الخبراء لعقد الندوات واللقاءات والدورات لقادة الفكر والتربية في بلادنا حول موضوع التفكير، حيث يهدفون إلى جعل التفكير غاية في حد ذاته مجرداً من العاطفة والمشاعر، ليعود الإنسان آلياً في سلوكه وحركاته، فيحصل الانفصال بين العقل والعاطفة.

أما الخطوة الثالثة: فلا بد أن نعرف حدود العقل ومجالات التفكير، فلا نجعل التفكير يشمل كل شيء في الحياة، فيشمل عالم الغيب كما يشمل عالم الشهادة، لأن العقل مجاله عالم الشهادة حيث يتمكن من إدراك كنه الأشياء ومعرفة خصائصها ليوظفها لسعادة الإنسانية، أما عالم الغيب، فلا يتمكن العقل من إدراك كنهه، لأنه لا يقع في مجاله، فالإيمان بالله تعالى يبحث فيه العقل ويكون دليلاً في ذلك لأن الأدلة على وجود الله تعالى كثيرة تقع تحت الحس، ويتمكن العقل من إدراكها، ولذلك جاء القرآن الكريم في كثير من آياته يحث الإنسان على التفكير في ملكوت السموات والأرض، ليتوصل إلى خالقها، ويدرك عظمته وقدرته المطلقة على الخلق والإبداع. وأما ذات الله فلا يبحث فيها العقل لأنها لا تقع تحت الحس، ولذلك نصف الله تعالى بما وصف به نفسه ولا نزيد على ذلك، وكذلك الأمور الغيبية كالملائكة والجن واليوم الآخر وما يجري فيه والكتب السماوية، والصراط والميزان، والجنة والنار، فهي أمور لا يستطيع العقل إدراكها، ولذلك اعتمد في معرفتها على النقل الصحيح الذي ورد في القرآن الكريم والسنة النبوية.

تدريب (٥):

عدد الخطوات التي تتبع للتخلص من ضعف البديهة عند الناس.

٩:٤ أمثلة على سرعة البديهة:

هناك أمثلة عديدة على سرعة البديهة الطبيعية عند المسلمين، ويمكن طرح الأمثلة التالية:

١:٤:٩ قصة سليمان عليه السلام مع المرأتين اللتين ادعتا نبوة طفل:

حيث جاءت امرأتان إلى سليمان – عليه السلام – تدعي كل واحدة منهما أن الطفل ولدها، فوظف سليمان – عليه السلام – معلوماته السابقة في الموضوع، من أن

الأم الحقيقية لا تسمح بقتل ابنها ولو أدى ذلك إلى تنازلها عنه لغيرهـا، وتفضـل ذلـك على قتله، وأن غير الأم لا تهتم بذلك، لذلك عرض عليهما أن يقسم الطفل بينهما، أي أن يقتل الطفل، لأن ذلك يبين أيهما الأم الحقيقية، فهو لم يعرض قتله بشكل مكشوف، بل عرض قتله بشكل مبطن، فسارعت الأم إلى رفض هذا العرض، وقبلته غير الأم، فعرف سليمان - عليه السلام -- الأم الحقيقية، فالإحساس بأن قسمة الطفل تعني قتله، إنما كانت من الأم، لذلك سارعت إلى رفضه والتنازل عن الطفل للأخرى محافظة على حياته، وقبلته غير الأم، فسرعة البديهة عند النبي – عليه السلام – وذكاؤه، جعله يتوصل لحل هذه المشكلة حلاً سريعاً منصفاً.

٢:٤:٩ قصة المرأة التي جاءت لعمر بن الخطاب تشكو زوجها:

إن المرأة التي جاءت إلى عمر بن الخطاب تشكو إليه زوجها حين قالت: إن زوجي قائم الليل، صائم النهار، فقال لها عمر نعم الزوج زوجك، وكررت قولها، ثم ذهبت، فقال له أحد الحاضرين، وكان أقل ذكاء من عمر، وأقل سرعة في التفكير، قال له: لقد ألحت بالشكوى من زوجها فلم تنصفها، فقال له: كيف؟ قال: إذا كان زوجها قائم الليل كله، وصائم النهار، فمتى يفرغ لها! فقال له صدقت، ثم حاول إزالة الشكوى. فالمرأة لم تصرح بالشكوى من زوجها، ولذلك لم يتبادر لذهن عمر أنها تشتكي من زوجها، وهو في هذا الموقف لم يظهر سرعة بديهته، ولا سرعة تفكيره، لأن سرعة التفكير وحدها لا توجد سرعة البديهة. بل لا بد أن يضاف إلى سرعة التفكير دلائل تدل على وجود سرعة البديهة، فالمرأة الشاكية، لو أرادت أن تمدح زوجها، فهل تأتي إلى عمر بصفته أمير المؤمنين وحاكم المسلمين! إن قدومها عليه وهو الحاكم يعني أن لها حاجة عنده بهذه الصفة، وإن إدراك ذلك هو الذي يولد سرعة البديهة في هذا الموقف.

٣:٤:٩ مثال من الحياة الواقعية:

إن كنت سائقاً تسوق سيارة في أحد الشوارع، وفجأة وقع نظرك على سائل مسكوب على الأرض ويسيل في عرض الشارع، فإن عدم التنبه إلى هذا السائل، وعدم معرفة نوعه وخصائصه، هل هو ماء؟ هل هو بنزين؟ والمرور على هذا الأمر مرور الكرام، دون إعمال سرعة التفكير وربط ذلك بخصائص السائل، ربما يؤدي إلى الهلاك، إذ لو كان بنزيناً، فإن وصول السيارة إليه ومحركها شغال سيؤدي حتماً إلى احتراقها ومن فيها، ولكن حصول الانتباه والتفكير السريع بشكل مرهف، لمعرفة ماهية السائل

وكنهه يؤدي إلى سرعة البديهة في اتخاذ القرار الحكيم بالتوقف، ومحاولة اللجوء إلى مكان آمن إذا كان ذلك مستطاعاً، أو ترك السيارة والهروب للنجاة بنفسه من هذه الكارثة. هنا تلعب سرعة البديهة دوراً أساسياً في اتخاذ القرار السريع الحكيم.

٥:٩ أهمية سرعة البديهة:

سرعة البديهة أمر ضروري للشعوب والأمم والأفراد والجماعات، لأنها لازمة لخوض معترك الحياة، سواء مع أفراد آخرين، أو مع شعوب وأمم أخرى، أو من أجل رعاية شؤون الأمة والمحافظة على بقائها ونهوضها وتقدمها، وذلك لأن النجاح في خوض معترك الحياة يحتاج إلى سرعة في إصدار الحكم على الأشياء، واتخاذ القرارات إزاءها في الأوقات المناسبة دون تأخير، وإلا تعقدت الحياة، وتراكمت المشكلات، وتضاعفت المعوقات، وهذا ما يؤدي بدوره إلى الإخفاق والفشل في الحياة، إلى جانب ذلك فإن الفرص التي تسنح للمرء في معترك الحياة، إذا لم يغتنمها، تضيع وربما لا تعود، وبذلك يحرم نفسه من الانتفاع بها، فيؤدي ذلك أيضاً إلى الأضرار والفشل، وذلك لعدم توافر سرعة البديهة.

صحيح أن التفكير أمر لا بد منه، والتروي ضروري، وقديماً قيل: في التأني السلامة، وفي العجلة الندامة، وقيل: العجلة من الشيطان، ولكن ذلك في الأمور التي تحتاج إلى درس وتمحيص، ولا يكون فيما لا يحتاج إلى ذلك، حتى الذي يحتاج إلى تفكير، فلا بد من التنبه إلى أن الظرف ما زال مواتياً للتفكير، وأن الوقت لم يكن قد فات أوانه، أما إذا لم يكن الظرف مواتياً، وكان التفكير الطويل يضيع الفرص أو يؤدي إلى الهلاك، فإن سرعة البديهة هي التي تنقذ من هذا المأزق، وتواجه المشكلة الحادة.

إلى جانب ذلك فلا بد أن نعرف أن هناك أموراً لا تقتضي سرعة البديهة، بل لا بد فيها من التفكير، كالوصول إلى التعريفات الشرعية، والأمور الفنية التي لا يعرفها إلا أهل الاختصاص فيها، وقضية الاجتهاد للوصول إلى الأحكام الشرعية للمسائل التي تواجه الأمة.

٦:٩ كيف نربي سرعة البديهة:

الناس أمام تربية سرعة البديهة صنفان:

الصنف الأول: عامة الناس، وهم الناس العاديون ومنهم السياسيون العاديون التقليديون أيضاً، فالعمل مع هذه الفئة أمر سهل، لأن التفكير لديهم طارئ، وليس

أصلياً، وبما أنهم مفكرون بالفطرة، فإن العمل لديهم يكفي فيه تعويدهم على سرعة البديهة، فمثلاً النجارون والحدادون والعمال وأصحاب الحرف الأخرى والمزارعون والبسطاء من الناس وأمثالهم، يجري معهم العمل في إعطائهم أمثلة من واقع أعمالهم، ثم يتدرج معهم إلى ما هو أعقد، وهكذا بشكل متتابع، حتى تظهر عندهم سرعة البديهة، وتصبح أمراً طبيعياً. فإذا أجاب عن المسألة من مجال عمله إجابة صحيحة في عدة مواقف وعدة مسائل، فإنه يسهل الانتقال معه إلى مسألة أخرى أو مشكلة ثانية، وأما إذا أخطأ فيفسح له المجال لتصحيح الخطأ الذي وقع فيه، حتى لا يقع فيه مرة ثانية، وهكذا تستمر عملية التدريب حتى يستقيم الأمر، وقد تكون الإجابات مكتوبة، وقد تكون شفوية.

وإذا أردنا أن تصبح سرعة البديهة صفة لعامة الأمة، فإن التربية الفردية لا تنفع في هذا المجال، بل لا بد من طرح أفكارها على الناس عامة، سواء أكان كتابياً عن طريق الكتب والرسائل والنشرات، أم كان شفوياً عن طريق الأحاديث والخطابة والمحادثة والنصح والإرشاد وعقد الندوات واللقاءات والمحاضرات.

الصنف الثاني: وهم رجال البحث العلمي (الأكاديميون) والسياسيون والعقائديون غير التقليديين، والمفكرون والقادة المفكرون، وهؤلاء يكون العمل معهم لتربية سرعة البديهة أمراً صعباً، حيث عملهم الفكر والتفكير والعلم والتعليم، فهؤلاء يحتاجون إلى عناية كافية لإكسابهم سرعة البديهة وتخليصهم من التفكير البطيء. إن هذا الصنف من الناس لا بد من البحث معهم عن الأخطار التي تترتب على التفكير البطيء، سواءً أكان على مستوى الفرد أم الجماعة أم الأمة، ويكون العمل معهم فردياً أو مع مجموعة من الأفراد، لأن التربية الجماعية لا تنفعهم ولا تغير من عاداتهم الفكرية التي اكتسبوها في فترات متتالية من حياتهم، حيث تعودوا على التأني والتمحيص وتقليب الأمور قبل الإقدام على اتخاذ أي قرار بشأن المسألة المطروحة عليهم.

وهذه الفئة من الناس لا بد من تذكيرهم بأنهم الفئة المؤثرة في مستقبل الأمة، التي لها عقيدة خاصة وهي عقيدة الإسلام، ولها نظام حياة يوجه جميع شؤون حياتها، ولذلك لا بد لهم وهم يربون أنفسهم على سرعة البديهة، من إدراكهم السريع للواقع الذين يبحثون فيه، مع ربطه بالعقيدة وما ينبثق عنها من أحكام شرعية، تعالج شؤون الحياة جميعها، ولا يجوز للمسلم أن يأخذ هذا العلاج إلا من شريعة الإسلام المنبثقة عن العقيدة الإسلامية، وهذا يتطلب جعل الأحكام الشرعية فكراً سياسياً، به تساس أمور الأمة، وبه ترعى به شؤونها.

٧:٩ العلاج للتفكير البطيء:

إذا أردنا أن نتخلص من التفكير البطيء المنافي لسرعة البديهة على مستوى الأمة فعلينا الأخذ بما يلي:

١:٧:٩ عرض الأمر على الأمة وعلى الأفراد وليفكروا فيه، وإيقافهم على أسباب انتشار البطء في التفكير والأخطار التي تترتب على ذلك، ومهاجمة هذا البطء بعنف، وبيان عيوبه وتنفيرهم منه حتى يكرهوه، ويظهر الميل عندهم إلى سرعة التفكير وسرعة الربط، فإذا ظهر هذا الميل، فهذا أول علامات الشفاء، فإذا ظهر عند الأفراد فلا بد من متابعة ذلك حتى يوجد عند الجميع.

٢:٧:٩ متابعة الأمر مع الناس بشكل دائم حتى يظهر الملل عندهم من كثرة المتابعة، ويقول الناس كفى متابعة، فيتوقف عن المتابعة بناء على هذا الوعي الشامل عند الناس على الموضوع.

٣:٧:٩ تنويع المتابعة: أي أن ينوع في طرح القضايا، كطرح واقعهم وماضيهم ومستقبلهم، فيطرح عليهم عيشهم ورتابته، وطريقة عيشهم (طراز الحياة الذي لا بد أن يعيشوا وفقاً له)، والدفاع عنه ولو بالقتال لمن يريد أن يحرفهم عنه، أو يخلصهم منه. فطراز حياتهم الإسلامية مأخوذ من دينهم، من إسلامهم، ولا حياة لهم بدونه.

٤:٧:٩ أن يكون المعالج في حالة وعي عند طرح الأمور، حتى يكون تدبره عن وعي بصحة الأحكام التي تصدرها، وبصحة الملاحظات التي بيديها، لأنه لا فائدة من المتابعة بالتكرار ولا بالتنويع في الوسائل، إلا إذا كان الوعي والتدبر متوفراً، فتوفره من ضروريات العلاج. ويمكن أن يكون كل فرد من الناس معالجاً مع نفسه أو مع غيره إذا سار على الشروط الأربعة السابقة، وليس هذا فقط مهمة القادة والقيمين على الناس وعلى الأفراد، حيث يمكن أن يقوم به الإنسان مع نفسه أو مع إنسان آخر أو مع مجموعة من الناس.

١٠ الخلاصة

تناولنا في هذا الفصل موضوعين هامين من موضوعات الكتاب وهما: التفكير وسرعة البديهة، وقد شملت الأمور التالية:

* مفهوم التفكير: حيث طرحت عدة تعريفات من بينها: أنه لغة إعمال العقل في مشكلة للتوصل إلى حلها، واصطلاحاً: جملة العمليات العقلية التي تجري داخل عقل الإنسان، بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات والبيانات المتعلمة، وتوظيفها في حل المشكلات التي تواجه المرء، أو الإجابة عن الأسئلة والتساؤلات التي تنشأ من خلال تفاعله مع عناصر البيئة التي يحيا فيها. فالتفكير مظهر من مظاهر النشاط الإنساني، وهو عملية حيوية دينامية نشطة مملوءة بمثيرات تتضمن اختباراً مستمراً للفروض، ومناقشة الآراء والأفكار والمقترحات. أما الفكر: فيكون محصلة عملية التفكير. وأما المفكر فهو الشخص الذي يمتلك المهارات والمعلومات المناسبة ويوظفها في مواجهة المشكلات.

* تتكون العملية العقلية من وجود واقع محسوس أو معنوي، وينقل إلى الدماغ عن طريق حاسة أو أكثر من الحواس الخمسة، مع وجود معلومات سابقة (خبرات) تفسر هذا الواقع، ولذلك فهي تقوم على أربع مقومات: الواقع، الدماغ، الحواس، والمعلومات.

* أهمية التفكير، هناك اتفاق عند التربويين على أن التفكير الفعال عامل مهم للنجاح في المدرسة والحياة، وهذا يتطلب تعليم الفرد المهارات التي تمكنه من السيطرة على أمور حياته مثل: مهارات التفكير ومهارات التعلم الذاتي، والمهارات المتعلقة بتطوير طرق الحصول على المعرفة.

* العوامل التي تعيق التفكير هي: الغموض، عوامل ثقافية، التلفاز، الاغتصاب الفكري، تبعثر المعلومات وعدم تنظيمها وترابطها، والملوثات البيئية.

* العوامل التي تنمي التفكير هي: بناء احترام الذات، التواصل مع جميع الأطفال، الإصغاء باهتمام، الصميمية، الإيجابية، الوضوح، الرغبة في التعلم.

* أخطاء التفكير: التسرع في الاستنتاج، تعميم التفكير النظري في المواقف العملية، الاعتماد على مصادر غير صحيحة، الاعتماد على الهوى والعواطف المرتبطة به، تبسيط الأمور وعدم تقديرها حق قدرها، وعدم التفريق بين التقدير والتقديس.

* أنماط التفكير: هناك عدة تقسيمات للتفكير: التفكير المنخفض والتفكير الراقي والتفكير العالي، التفكير الكمي والتفكير النوعي، والتفكير السطحي والتفكير العميق. والتفكير المستنير.

* مهارات التفكير: هناك عدة تقسيمات لهذه المهارات:

أ• قدرة التركيب، شحذ الهمة، التحمل والتسامح، التحليل، التدقيق، التركيز، التحليل المقارن.

ب• المقارنة، التنظيم، التجريد، التعميم، الارتباطات المحسوسة، التحليل، التركيب، الاستدلال.

ج• جمع البيانات والمعلومات، تصنيف المعلومات وتنظيمها، المقارنة، التطبيق، الترجمة، الربط، التعليل، التركيب، التقويم.

* أنواع التفكير: هناك تقسيم لأنواع التفكير على أساس الأزواج المتناظرة: التفكير التباعدي والتفكير التقاربي، التفكير الاستقرائي والتفكير الاستنباطي، التفكير الابتكاري والتفكير الناقد، التفكير الاستراتيجي والتفكير التكتيكي، التفكير المحسوس والتفكير المجرد، التفكير الحدسي الحسي والعقلي والأخلاقي والتفكير التأملي.

* سرعة البديهة: هي سرعة الإدراك وسرعة الحكم على الشيء، وهي مرتبطة مع الذكاء فأصحاب الذكاء الخارق، عندهم سرعة البديهة الطبيعية، والأصل أن توجد عند كل الناس الذين يملكون ذكاءً عادياً ولكن بصور متفاوتة، وهناك نوعان من سرعة البديهة، الأول سرعة البديهة الطبيعية المرتبطة مع فطرة الإنسان، والثاني سرعة البديهة الاصطناعية التي توجد عن طريق التدريب والمتابعة الحثيثة.

وترتبط سرعة البديهة بالتفكير السريع، وإذا أردنا التخلص من التفكير البطيء، فعلينا أن ندرك أن الغرب عدو المسلمين وما يصدره لنا من أفكار لا بد أن تكون موضع شك، نعرضها على عقيدتنا وديننا قبل أن نتخذ موقفاً بشأنها إيجاباً أو سلباً. ثم الوعي الذي لا بد أن يسود حياتنا في التنبه إلى غرض الغرب من إثارة التفكير والاهتمام به في بلادنا، مع أنه لا يريد الخير لنا. وأخيراً أن نعرف ميدان العقل والتفكير فلا نسمح بتجاوزه إلى القضايا الغيبية المتعلقة بالعالم الآخر الذي يؤخذ عادة إلا من القرآن الكريم والسنة الصحيحة.

وقد تم طرح أمثلة عليها من حياة الأنبياء والصحابة والحياة المعاصرة، وبينا أهمية سرعة البديهة في حياة الفرد والجماعة والأمة، وبينا كيف نربي الأمة على سرعة البديهة، وكيف نخلصها من التفكير البطيء الذي يحول بينها وبين النهضة.

بعد دراستك للمادة التعليمية المطروحة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، بعد ذلك لا بأس من الاطلاع على مفتاح الإجابة الصحيحة لتقف على مدى اتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪ فعليك العودة مرة أخرى إلى المادة التعليمية أو الجوانب التي شعرت بقصور فيها لتتلافى هذا القصور.

ويتألف التقويم الذاتي من سؤال موضوعي يتألف من عشر فقرات وأربعة أسئلة مقالية.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

٠١ أحد التعريفات التالية للتفكير أكثر دقة وشمولاً من غيره:

أ٠ نشاط عقلي داخلي يتعامل مع الرموز بأشكالها المختلفة ويهدف إلى توفير حلول لمشكلات معينة، لا يسهل قياسه وملاحظته بشكل مباشرة.

ب٠ العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة من خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ والمضامين وباستخدام الرموز.

ج٠ العملية الذهنية التي تساعد الفرد للوصول إلى المعرفة والتي يتم فيها توليد الأفكار وتحليلها ومحاكاتها.

د٠ جملة العمليات العقلية التي تجري داخل عقل الإنسان، بهدف الربط بين الحقائق والمفاهيم والمعلومات والبيانات المتعلمة وتوظيفها في حل المشكلات.

٠٢ مكونات العملية العقلية هي:

أ٠ الدماغ والحواس الخمس.

ب٠ المعلومات والخبرات السابقة والدماغ.

ج٠ الحواس والمعلومات السابقة والدماغ والواقع.

د٠ المعلومات السابقة والحواس الخمس.

٠٣ من العوامل التي تعيق التفكير:
أ٠ الثقة الزائدة بالنفس.
ب٠ التعب الجسمي.
ج٠ الاهتمام بالألعاب الرياضية.
د٠ تنظيم المعلومات المقدمة للطفل.
٠٤ من العوامل التي تنمي التفكير:
أ٠ بناء احترام الذات عند الطفل.
ب٠ التواصل مع أحد الأطفال دون غيره.
ج٠ مدح الطالب على إنجازاته مهما كانت.
د٠ إظهار المعلم لصعوبة المادة من بداية الدرس.
٠٥ فيما يلي أحد الأخطاء التي قد يقع فيها المفكر ولا بد من الحذر منها:
أ٠ التأني في استنتاج الأفكار المهمة.
ب٠ تعميم التفكير النظري في المواقف العملية.
ج٠ الاعتماد على المصادر المتعددة لتوثيق الخبر.
د٠ تنظيم الأمور قبل إجراء عملية التفكير.
٠٦ تشمل عمليات الاستقبال في مجال التفكير:
أ٠ الإحساس والوعي بما حول الإنسان من مشاهد وأحداث.
ب٠ التفاعل الوجداني مع المواقف أو الحدث أو المشكلة.
ج٠ التوصل إلى قاعدة عامة يقاس عليها في التطبيق الجديد.
د٠ استرجاع مشاهد وصور وتفاصيل الحادث.
٠٧ التفكير الراقي هو التفكير الذي:
أ٠ ارتقى إلى مستويات النقد والتأمل.
ب٠ يعرف بالقدرة على إعطاء آراء قليلة وغير متشابهة.
ج٠ يغطي أكبر عدد ممكن من الأفكار حول المشكلة.
د٠ يتجاوز إلى مهارات التفسير والمقارنة والتحليل والتركيب والتقويم.

٨. التفكير المستنير هو التفكير الذي:

أ. يتحرى دقة الملاحظة مع سعة الاطلاع على المعلومات للوصول إلى إنجاز علمي.

ب. يعتمد على الملاحظة والتجريب والاستنتاج للوصول إلى الاختراعات.

ج. يتجه إلى رعاية شؤون الأمة والعمل على رقيها وتطويرها.

د. يؤدي إلى ابتكار أشياء جديدة تساعد في تسهيل الحياة على الناس.

٩. من مهارات التفكير مهارة التحمل والتسامح، وتتطلب:

أ. تجزئة المعلومات المركبة والمعقدة إلى أجزاء صغيرة.

ب. تعهد المعلومات الغامضة وفحصها لتعديل بناء المعلومات الجديدة.

ج. التأكيد على تمييز الفروق بين الأفكار الفرعية والأفكار الأساسية.

د. انتقاء عناصر مهمة ودقيقة الصلة بالمعلومات دون الانشغال بغيرها.

١٠. التفكير الاستقرائي هو التفكير الذي:

أ. يعتمد على انتقال الفرد من العموميات إلى الجزئيات.

ب. يعتمد على استخدام عمليات المنطق لاستخلاص النتائج.

ج. يعتمد على انتقال الفرد من الجزئيات إلى العموميات.

د. يتصف بالبساطة واستخدام المحسوسات للوصول للمعنويات.

السؤال الثاني:

وضح التفكير كنظام متكامل له مدخلات وعمليات ومخرجات.

السؤال الثالث:

يلعب الخوف من الفشل دوراً أساسياً في إعاقة التفكير عند المتعلم. وضح ذلك.

السؤال الرابع:

اختلف المربون حول عدد مهارات التفكير. أذكر عشراً منها.

السؤال الخامس:

ما معنى سرعة البديهة؟ وما قيمتها في حياة الأفراد والأمم؟

السؤال الأول:

٠١	(د)	٠٦	(أ)
٠٢	(ج)	٠٧	(د)
٠٣	(ب)	٠٨	(ج)
٠٤	(أ)	٠٩	(ب)
٠٥	(ب)	١٠	(ج)

السؤال الثاني:

إن التفكير كنظام متكامل: تكون مكوناته كما يلي:

المدخلات: ما يستقبله العقل بواسطة الحواس الخمس من معلومات ومؤثرات من خلال البيئة المحيطة أو الخارجية.

العمليات: معالجة ما يصل العقل من مدخلات كالتخزين والفهم والتفسير والتنظيم والتقبل والرفض والتحليل والربط وغيرها من العمليات الذهنية.

المخرجات: ما يصدر عن العقل من نتاجات الفكر، كاسترجاع المحفوظ، وإظهار نتائج التحليل والتركيب والاستنباط والتقويم وغيرها على شكل مخرجات لفظية أو كتابية أو سلوكية (حقائق، مفاهيم، مبادئ، أفكار، أحكام شرعية، مهارات، قيم واتجاهات)، أو تصنيع لأشياء مادية.

السؤال الثالث:

يعتبر الخوف من الفشل من أعظم العقبات التي تعيق التفكير عند الأطفال، فالذي يتفاءل بالنجاح ويتوقعه دائماً يكتشف الثقة بالنفس، ويستفيد من نجاحه السابق، وإذا فشل مرة، فإنه لا يتردد ولا يتقاعس، بل ينهض ويستمر في سيره بخطوات واسعة، ولكن الذي يأخذ النظرة التشاؤمية، لا يستفيد من نجاحه السابق إلا قليلاً، بل يعتبر نجاحه حالة خاصة مجرد صدفة، فهو يرى الفشل أمام عينيه أينما ذهب، ويعيش في جو من الرعب خوفاً من الفشل المتوقع. ومسؤولية المدرسة العمل على إزالة هذا الاتجاه من نفوس الأطفال وتقديم الإرشادات الضرورية لإزالة أسباب التشاؤم لتزرع محله

التفاؤل والأمل بالنجاح، تضرب الأمثلة من حياة العظماء الذين واجهوا الفشل، ولم يستسلموا له، بل استمروا في المحاولات حتى حققوا النجاح.

السؤال الرابع:

٠١	قدرة التركيب	٠٩	التنظيم
٠٢	شحذ الهمة	٠١٠	التجريد
٠٣	التحمل والتسامح	٠١١	التعميم
٠٤	التحليل	٠١٢	الارتباط المحسوس
٠٥	التدقيق	٠١٣	الاستدلال
٠٦	التركيز	٠١٤	الترجمة
٠٧	التحليل المقارن	٠١٥	التعليل
٠٨	التصنيف	٠١٦	التقويم

ملاحظة: يختار منها (١٠) مهارات.

السؤال الخامس:

سرعة البديهة: هي في الأصل سرعة الإدراك أو سرعة التفكير، ولكنها حقيقة تتعلق بسرعة الحكم على الشيء أو التصرف الذي يواجه الإنسان بناء على سرعة الإدراك، إذاً فهي تشمل سرعة الإدراك الطبيعي أو الفطري وسرعة إصدار الحكم على الشيء معاً.

وهي أمر ضروري للشعوب والأمم والأفراد والجماعات، وهي ضرورية من أجل رعاية شؤون الأمة والمحافظة على بقائها ونهوضها وتقدمها، وذلك لأن النجاح في خوض معترك الحياة يحتاج إلى سرعة في إصدار الحكم على الأشياء والأفعال، واتخاذ القرارات إزاءها في الأوقات المناسبة دون تأخير. ولذلك فهي ملازمة للقادة السياسيين والمفكرين الأفذاذ.

١. الأمارة، سعد محمود علي، التفكير وتنميته عند الطلاب، مادة تدريبية رقم ت/م ص/ ١٠)، الرياض، ١٤١٩هـ.

٢. أنيس، إبراهيم وآخرون، المعجم الوسيط، القاهرة، معجم اللغة العربية، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م.

٣. ابن خلدون، عبد الرحمن، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر، ج١ (المقدمة)، بيروت، دار إحياء التراث العربي، د.ت.

٤. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد، لسان العرب، القاهرة، المطبعة الأميرية، ١٣٠٠هـ.

٥. أبو داود، سليمان بن الأشعث السجستاني الأزدي، سنن أبي داود، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد، بيروت - صيدا، المكتبة العصرية، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.

٦. البوطي، محمد سعيد رمضان، فقه السيرة، ط٢، دمشق، دار الفكر، ١٤٠٠هـ.

٧. تقي الدين، محمد، التفكير، بيروت، ١٩٧٣م.

٨. جروان، فتحي، تعليم التفكير - مفاهيم وتطبيقات، ط١، الإمارات العربية المتحدة، العين، ١٩٩٩م.

٩. الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، مادة تعليمية، الرياض، مدارس الرواد، د.ت.

١٠. الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، ط١، الرياض، كتاب الرواد، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.

١١. حبيب مجدي عبد الكريم، التفكير: الأسس النظرية والاستراتيجيات، ط١، عمان، مكتبة النهضة الأولى، ١٩٩٦م.

١٢. الخالدي، محمود، التفكير بداية الطريق إلى نهضة الأمة الإسلامية، عمان، مكتبة الرسالة، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م.

١٣. الرازي، فخر الدين، التفكير الكبير، ط١، القاهرة، الناشر عبد الرحمن محمد، د. ت.

١٤. الراغب الأصفهاني، أبو القاسم الحسين بن محمد، مفردات القرآن الكريم، القاهرة، مكتبة الباب الحلبي، ١٣٩٢هـ.
١٥. ريان، محمد هاشم، التربية الإسلامية: مناهجها، التخطيط لدروسها، أساليب التدريس والتقويم فيها، ط١، عمان، دار الرازي، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م.
١٦. الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، تفسير الكشاف، القاهرة، د.ت.
١٧. الزين، سميح عاطف، الإسلام وثقافة الإنسان، بيروت، دار الكتاب اللبناني، ١٩٧٣م.
١٨. سلامة، كايد طرائق التدريس والتدريب العامة، الوحدة الخامسة، طرائق تدريب المجموعات الكبيرة، عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣م.
١٩. صالح، أحمد زكي، علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة النهضة العصرية، ١٩٨٨م.
٢٠. الصويتي، رولا عمر، أثر استخدام الجزء الأول (التوسعة) والجزء الخامس (المعلومات والعواطف) من برنامج كورت لتعلم التفكير في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، جامعة اليرموك، ٢٠٠١م.
٢١. عصر، حسني عبد الباري، التفكير (مهاراته، واستراتيجيات تدريسه)، ط١، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب، ٢٠٠١م.
٢٢. قطامي، يوسف، التدريب على التفكير والإبداع، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م.
٢٣. كيف، جيمس وزميله، التدريس من أجل تنمية التفكير، ترجمة عبد العزيز البابطين، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.
٢٤. ماكتاي وسكولنبرجر، العقول المتطورة: مصدر لتدريس التفكير، لماذا ندرس التفكير: قضية مصيرية جوهرية ترجمة محمد عدنان البيطار، د. ت.
٢٥. المحاسبي، الحارث، العقل وفهم القرآن، تحقيق حسين القوتلي، بيروت، دار الكندي ودار الفكر، ١٣٩٨هـ / ١٩٧٨م.
٢٦. المزيدي، زهير منصور، مقدمة في منهج الإبداع، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والنشر، ١٩٩٣م.
٢٧. المناوي، محمد المدعو بعبد الرؤوف، فيض القدير، ط٢، بيروت، دار المعرفة، ١٣٩١هـ / ١٩٧٣.

الفصل الرابع

التفكير الإبداعي



١. المقدمة:

إن الهدف الأساسي للتربية هو تربية العقول المفكرة المبدعة التي تعمل جاهدة على الوصول للجديد النافع في كل ميادين الحياة، فتمد الأمة بالمفكرين القادرين على التصدي للمشكلات الحادة التي تعترض تقدمها ونهوضها في الميادين الحضارية والثقافية والصناعية والعملية، فتقدم الأفكار والمفاهيم والمبادئ وطرق العمل الفعالة، وتقدم الصناعات المبتكرة، والنظريات العلمية التي تساعد على التقدم المادي والعمراني في ظل حضارة الأمة وطراز حياتها.

وتشكل هذه الفئة في كل أمة من الأمم الثروة الحقيقية التي لو فقدت، أدى ذلك إلى تخلف الأمة وتأخرها عن ركب الحضارة والمدنية معاً، وإذا وجدت ساعد على رقيها وتحضرها والوصول بها إلى مركز القيادة العالمية، كما حصل للأمة الإسلامية حين تصدرت دفة الحضارة الإنسانية مدة أربعة عشر قرناً عدا فترات الضعف التي أصابت الأمة في تاريخها الطويل.

وعلى عاتق المؤسسات التربوية تقع المسؤولية في الكشف عن هذه الفئة، وفي رعايتها والأخذ بيدها لتقوم بمسؤولياتها تجاه نفسها وتجاه أمتها، وأولى هذه المؤسسات الأسرة؛ فجو المحبة بين أفرادها، والمساواة بين الأطفال في المعاملة، وتقبلهم من الوالدين، واتباع أسلوب الإقناع معهم دون الإكراه والتجبر، وتشجيعهم على الاكتشاف والتجريب والتخيل، وجو الثقة والمشاورة وإشعارهم بالأمان، وتدريبهم على الاستقلالية في الرأي، وإبعادهم عن مؤثرات الإحباط، وتقبل أداءاتهم، كلها عوامل تساعد على الإبداع.

وأما المدرسة كمؤسسة تربوية اختارها المجتمع لتشرف على تربية أبنائه وإعدادهم للحياة، فإن لها الدور الأساسي في رعاية التفكير الإبداعي عند الطلبة بتشجيعهم على المبادرات الفردية، ومعاملتهم بلطف والابتعاد معهم عن أساليب العنف والشدة والعقاب البدني لأنها أساليب تقتل روح الإبداع عندهم، والاهتمام بشخصية الطالب واستعداداته وميوله واتجاهاته في عملية بناء شخصيته بدلا من الاهتمام بكم المعلومات التي تشكل محور عمل المدرسة العربية في هذه الأيام، ويكفي ما تعانيه هذه المدرسة من انفصال بين

النظرية والتطبيق، وبين القول والعمل، إذ لا بد أن تركز المدرسة على مساعدة الطالب على تطبيق ما يتعلم في واقع حياته، وتشجيع مواهبه، وتكوين عادات الدقة والموضوعية لديه، وتدريبه على أساليب الاستقراء العلمي وحل المشكلات النابعة من الحياة، وعبر الابتعاد عن الأهواء في إصدار الأحكام، وتعويده الصدق والأمانة والشجاعة الأدبية والمرونة الفكرية وعدم الجمود، وتشجيعه على التعلم الذاتي والتقويم الذاتي، وتعويده على الاستقلال في الرأي وألا يكون إمعة لغيره دون نظر وتدقيق. وعلى المعلمين اتباع طرق التدريس التي تنمي مهارات التفكير وتعتمد على التحليل والتركيب والمقارنة والتطبيق والتقويم وحل المشكلات والاستقراء والاستقصاء والاستنباط.

٢. الأهداف

ينتظر منك بعد دراسة هذا الفصل والقيام بالتدريبات المتضمنة فيه والإجابة عن أسئلة التقويم الذاتي أن تصبح قادراً على:

١:٢ تحديد مفهوم الإبداع لغة واصطلاحاً بصورة عامة.

٢:٢ تحديد مفهوم الإبداع بالنسبة للأساس الذي يعتمد عليه.

٣:٢ توضيح معاني المصطلحات التالية: التحديث، والتجديد، والعبقرية.

٤:٢ بيان الأركان الأربعة للعملية الإبداعية.

٥:٢ توضيح الخطوات الخمس التي تمر فيها العملية الإبداعية.

٦:٢ ذكر العوامل الأساسية للقدرة الإبداعية والتمثيل عليها.

٧:٢ توضيح العلاقة بين الإبداع والذكاء، والإبداع والعمر، والإبداع والتفوق الدراسي، والإبداع والدوافع، والإبداع والموهبة، والإبداع والعبقرية.

٨:٢ استنتاج أهم خصائص المبدعين وسماتهم ومهاراتهم.

٩:٢ استخلاص أهم صفات المعلم المبدع والمعلم المدعم للإبداع.

١٠:٢ توضيح دور المعلم في تنمية الإبداع عند طلابه.

١١:٢ بيان دور المعلم في تهيئة مناخ الإبداع في المدرسة.

١٢:٢ استخلاص أهم العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة.

١٣:٢ ذكر أبرز العوامل التي تساعد في تنشئة ملكة الإبداع عند الطلبة.

١٤:٢ المقارنة بين الطرق الإبداعية والطرق التقليدية في العملية التربوية.

١:٣ مفهوم الإبداع لغة واصطلاحاً:

١:١:٣ أ الإبداع لغة: من بدع الشيء يبدعه بدْعاً ابتدعه، أنشأه وبدأه، والبديع والبدْع: الشيء الذي يكون أولاً، وفي التنزيل: (قل ما كنتُ بدعـاً مـن الرسـل)، أي مـا كنت أول من أرسل، قد أرسل قبلي رسلٌ كثيرون. والبديع: المحدَث العجيب، والبدع: المُبْدَع، وأبدعت الشيء: اخترعته لا على مثال، والبديع من أسمـاء الله تعالى لإبداعه الأشياء وإحداثه إياها، وهو البديع الأول قبل كل شيء، ويجوز أن يكون بمعنى مبدع أو يكون من بدع الخلق أي بدأه، والله تعالى كمـا قـال ﴿بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ﴾ (البقـرة / ١١٧) أي خالقـها ومبدعـها، فـهو سـبحانه الخالق المخترع لا على مثال سابق. (ابن منظور ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م: ٦).

وإذا انطلقنا من الإبداع المطلق (بديع السموات والأرض) وهذا خاص بالله تعالى، إلى الإبداع المنسوب إلى الإنسان، عندها يكون الإبداع: إيجاد شيء غـير مسبوق، أو كمـا قـال الراغب الأصفهاني: الإبداع: إنشاء صيغة بلا احتذاء أو اقتدار، وفي مجـال العلوم والآداب والصناعات يكون الإبداع من إنسان حينما يقوم في ميدان عمله بما هـو غـير معـروف، وإن كان قد اعتمد على ما توصل إليه السابقون له، لأن العلم والإبداع لا يكـون مـن لا شـيء من قبل الإنسان، ولا بد من اعتماد الخلف على ما توصل إليه السلف.

١:٣:ب الإبداع في الاصطلاح: فقد وردت فيه مجموعة مـن التعـاريف لعـدد مـن الباحثين: (سليمان، ١٩٨٩: ٢١٣ – ٢١٤)

- رايت (D. S. Write) الإبداع: حالة خاصة من سلوك حل المشـكلات مـع التـأكيد على أصالة الحل وقيمته.
- ماكيلر (P. Mc Keller): الإبداع: تعبير عن تفاعل مركـب بـين التفكـير الواقعـي والتفكير الخيالي.
- ستاين (M. Stein) الإبداع: عملية ينتج عنها عمل جديد تقبله جماعة ما فـي وقـت معين على أنه مُرضٍ أو مفيد أو مقنع.
- هايز (D. Hayes) الإبداع: هو نشاط له نتائجه ذات القيمة الكبيرة ويكون جديـداً أو مدهشاً.

- تورانس (Torrance): يعرف الإبداع بأنه الذي يشير إلى عملية إدراك الثغرات والعناصر المفقودة ومحاولة صياغة فرضيات جديدة، والتوصل إلى نتائج محددة بشأنها، إلى جانب اختبار الفرضيات وتعديلها في ضوء نتائج الاختبار.
- بارنز (Parnes): الإبداع عبارة عن وظيفة ذات أبعاد ثلاثة هي: المعرفة والتخيل والتقويم، وهو يرى أن هذه العمليات تنطوي على إيجاد حقيقة ما، وإيجاد مشكلة، والتوصل إلى فكرة، وإيجاد الحلول للمشكلات المطروحة، وأن تحظى النتائج والحلول التي تم التوصل إليها بالقبول.
- جيلفورد (Guilford): يشير إلى الإبداع من خلال سمات القدرة التي تنتمي بصورة منطقية واضحة إلى الإبداع، مثل: طلاقة التفكير ومرونة التفكير إضافة إلى الأصالة والصياغة في هيئة مجموعة من قدرات التفكير الإبداعي الافتراقي .(Divergent Thinking Abilities)

وأما صبحي وقطامي فيعرفانه: بأنه نشاط فردي أو جماعي يقود إلى إنتاج يتصف بالأصالة والقيمة والجودة والفائدة من أجل المجتمع. (صبحي وقطامي، ١٩٩٢: ١٢١)

- أما قطامي فيعرفه بأنه: القدرة على التعامل بطريقة سهلة ومريحة مع المشكلات الغامضة أو غير المحددة، وإيجاد مداخل جديدة وأصيلة وتجريب أساليب وتطبيقات جديدة تماماً. (قطامي، ١٩٩٥: ١٦).
- أما روشكا فيعرفه بأنه: النشاط أو العملية التي تقود إلى إنتاج يتصف بالجدة والأصالة والقيمة من أجل المجتمع. (روشكا، ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م: ١٩).

٢:٣ مفهوم الإبداع بالنسبة للأساس الذي يعتمد عليه:

وقد تعددت مفاهيم الإبداع بالنسبة للأساس الذي يعتمد عليه، ويمكن طرح المفاهيم التالية للإبداع في هذا المجال (Maravcsik, 1981: 221-227):

١:٢:٣ مفهوم الإبداع على أساس الإنتاج **(Product)** : القدرة على إنتاج شيء جديد ومقبول ونافع يحقق رضا مجموعة كبيرة من الأفراد في فترة زمنية محدودة.

٢:٢:٣ مفهوم الإبداع بناء على سمات الشخصية المبدعة **(Guilford)**: إنه التفكير في إطار مفتوح يتميز الانتاج فيه بخاصة فريدة، هي تعدد الإجابات المقدمة التي لا تحددها المعلومات والأفكار المقدمة.

٣:٢:٣ مفهوم الإبداع على أساس أنه عملية (Process): فقد عرفه تورانس بأنه: عملية إدراك للتغيرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة والبحث عن الدلائل والمؤشرات في الموقف، ووضع الفروض حولها وحول هذه الدلائل والمؤشرات، واختبارها، وإجراء التعديلات المناسبة، ثم إعادة اختبارها للتوصل إلى النتائج المتنوعة وتقديمها للآخرين.

٤:٢:٣ مفهوم الإبداع بناء على البيئة المبدعة (Creative Situation) ويقصد بها: جميع الظروف والعوامل والمواقف المختلفة التي تساعد على تنمية القدرات الإبداعية، سواء أكانت ظروفاً عامة ترتبط بالمجتمع وثقافته بصفة عامة، أو ظروفاً خاصة ترتبط بالمناخ الذي يجب أن يتوافر في المدرسة، وهو يساعد كلا من المعلمين والمديرين والمشرفين على توفير الظروف لتنمية الإبداع وقدرات التفكير الإبداعي عند المتعلمين.

من خلال الاستعراض السابق لمفهوم الإبداع يتبين أن النشاط الإبداعي لا بد أن يقود إلى إنتاج يتصف بالجدة والأصالة والقيمة من أجل المجتمع، وليس من أجل فئة أو جماعة صغيرة كانت أو كبيرة كما حاول بعض المفكرين أن يصوروه، ومن أمثلته: التوصل إلى حل ناجح لمشكلة اجتماعية، أو اكتشاف علاج لمرض، أو اختراع جهاز يخدم الناس، أو تقديم دور مميز في تمثيلية، أو عمل أدبي فذ (شعر أو نثر) أو إعداد قطعة منحوتة، أو لوحة فنية، أو اكتشاف مادة جديدة، وغير ذلك من الأعمال التي تتصف بالجدة والأصالة وتعود بالفائدة على المجتمع.

٣:٣ الإبداع من وجهة النظر الإسلامية:

هو القدرة على تكوين تركيبات جديدة أو تنظيمات جديدة أو أفكار فذة يكون لها مردود حسن على الإنسانية، وتأمين لمصالحها ضمن الضوابط الشرعية، ويزيد من قوة المسلمين ويساعد في نشر الدعوة الإسلامية ويساهم في تسهيل الحياة على الناس جميعاً.

ويقول الدريني: يتسم الإبداع بألا يكون تكراراً ولا محاكاة، ولا انتحالاً لصور سابقة، على أنه ينبغي أن يلاحظ أن الإنتاج المبتكر والإبداعي، لا بد أن يكون قائماً على ثقافة ساهم في تكوينها ابتكارات سابقة، وتراث علمي، فيختلف الابتكار إذن نوعية وأثراً بمدى القدر المحدث فيه وجودته، ومبلغ الجهد المبذول

ومستواه فالابتكار نسبي لا مطلق. (الدريني، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م) وهو في هذا يجعل الإبداع والابتكار بمعنى واحد.

تدريب (١):

ضع تعريفاً مناسباً للإبداع بلغتك الخاصة.

٤:٣ مصطلحات أخرى بمعنى الإبداع:

هناك ألفاظ أخرى استخدمت بمعنى الإبداع وهي: التحديث والتجديد والعبقرية والابتكار:

١:٤:٣ التحديث: أحدث الشيء إحداثاً الشيء: ابتدعه، وأحدث الأمر: أوجده، والحديث نقيض القديم، ويقال استحدثت خبراً: أي وجدت خبراً جديداً. والحديث: الجديد من الأشياء، وعند الراغب الأصفهاني: يقال لكل ما قرب عهده محدث فعلاً كان أو مقالاً، قال تعالى:﴿ حَتَّىٰٓ أُحۡدِثَ لَكَ مِنۡهُ ذِكۡرٗا﴾ (الكهف / ٧٠) أي ابتدئك أنا بخبره، وبذلك الإحداث ابتداءً إبلاغ بما ليس معلوماً، وبذلك يدخل الإحداث في باب الابتكار والإبداع.

ولكن بعض المعاصرين ذهبوا مذهباً آخر حين اشتقوا من اللفظة مصطلحاً آخر هو الحداثة، وقد عنوا بها أن تهجر الأمم من خلال حملة الأقلام في دنيا الأدب والفن والعلوم، خصائصها الحضارية، وثوابت شخصيتها الثقافية لتأخذ بوافد يتنكر لتراث الأمة، كما يتنكر لقيمها الناظمة لمسيرتها الحضارية، سواء أكان مصدرها الدين أم سواه من مقومات ومكونات الشخصية الثقافية للأمة، وأرادوا بذلك أن يجعلوا الأمة متغربة عن قيمها ودينها وثقافتها وتراثها وواقعها. (رايموند، ١٩٩٩م: ٧١)

وفي هذا المجال يقول مالك بن بني: لن يمكن لمجتمع في عهد التشييد أن يتقيد بالأفكار المستوردة، أو المسلطة عليه من الخارج سواء أكانت تمُتّ إلى الاستشراق أو إلى الشيوعية أو إلى غيرهما، علينا أن نستعيد أصالتنا الفكرية، واستقلالنا في ميدان الأفكار، حتى نحقق بذلك استقلالنا الاقتصادي والسياسي (بن نبي، ١٩٧٠م: ٦٢).

إذاً نحن مع التحديث ولكن بالمفهوم السليم الذي يجري وفق مفاهيم الأمة وقيمها وخصائص شخصيتها المتفردة بها بين الأمم.

٢:٤:٣ التجديد: الاشتقاق من الجدّ وهو الاجتهاد في الأمور، ويقال فلان جاد أو مُجد أي مجتهد. والجدة مصدر الجديد، والجديد: ما لا عهد لك به. والجديد

حسب الراغب الأصفهاني يقال: لكل ما أحدث إنشاؤه، قال الله تعالى: ﴿بَلْ هُمْ فِي لَبْسٍ مِّنْ خَلْقٍ جَدِيدٍ﴾ (ق / ١٥)

وفي إطار التجديد فإن الجديد ما لم يكن من قبل فكان، وهذا يجعل التجديد كالابتكار والإبداع. يقول تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ﴾ (فاطر / ٢٧). فالجدد وهي طرق وخطوط مختلفة الألوان أحدثها المطر في الجبال، وبذلك يكون الأمر كالكشف والابتكار في العلم والفن والأدب حيث ينتج المبتكر ما هو كالجدد وهو ليس معلوماً من قبل ولا نظير له.

والتجديد مطلب عام إلا أن شرطه الأساسي أن يقوم على أركان ثابتة من قيم الأمة وتراثها، وأن ينطلق من الأصالة كي يقف التجديد على أرض صلبة، وإلا كانت الحداثة التي دعا إليها الاغترابيون فكرياً، وعندها يكون المنتج كريشة في مهب الرياح.

وقد حدد المعجم العربي للتجديد ضابطين في ميدان الأدب: فالتجديد في الأدب هو الإتيان بما ليس شائعاً أو مألوفاً ويكون بما يلي:

أ- ابتكار موضوعات أو أساليب تفكير وتعبير تخرج عن النمط المعروف والمتفق عليها جماعياً.

ب- إعادة النظر في الموضوعات الرائجة، وإدخال تعديل عليها بحيث تبدو للعيان مبتكرة.

٣:٤:٣ العبقرية: عبقر عند العرب: موقع تزعم أنه من أرض الجن، وكل مبتكر ومُجيد، خاصة الشعراء قبل الإسلام، كانوا ينسبون ما عندهم لجن يتلقون منه. وعند الراغب الأصفهاني: عبقر: قيل هو موضع للجن ينسب إليه كل نادر من إنسان وحيوان وثوب. قال تعالى: ﴿مُتَّكِئِينَ عَلَىٰ رَفْرَفٍ خُضْرٍ وَعَبْقَرِيٍّ حِسَانٍ﴾ (الرحمن / ٧٦). العبقري الحسان: الفرش المتميز. قيل إن الله تعالى جعلها مثلاً لفرش الجنة، قال ابن الأثير: عبقر قرية تسكنها الجن فيما زعموا، فكلما رأوا شيئاً فائقاً غريباً مما يصعب عمله ويدق، أو شيئاً عظيماً في نفسه نسبوه إليها فقالوا: عبقري.

- وفي اللسان العربي: عبقري القوم: سيدهم، وقيل العبقري الذي ليس فوقه شيء، وفي المصطلح المعاصر: العبقرية: قوة الخلق والتوليد والابتكار عند الكاتب أو الشاعر أو العالم، وفي المعجم العربي: العبقرية: قدرة على الإبداع والابتكار.

إن الشخصية المبدعة أو المبتكرة أو الموصوفة بالعبقرية أو التي يسعى صاحبها للتجديد والتحديث، شخصية تكون موهوبة بذكاء متقدم واستعدادات فطرية مع بيئة اجتماعية وتأهيل تربوي يعدانها بالاتجاه المنشود (السحمراني، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م: ٣ – ١١).

٤. أركان العملية الإبداعية

هناك أربعة أركان للعملية الإبداعية، لا تقوم هذه العملية ولا تتحقق إلا بتوافر هذه الأركان وهي: البيئة الإبداعية، المحفزات الإبداعية، المبدع الموهوب، الإنتاج الإبداعي. (العدلوني، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م: ١٩ – ٢١)

١:٤ البيئة الإبداعية: لا بد أن يتحقق فيها:

أ• التشجيع على الاستقلالية العقلية.
ب• إيجاد الظروف المناسبة لتطوير الاهتمامات والاستعدادات.
ج• عدم الإكراه على فعل الشيء.
د• تشجيع الاتصال والتواصل مع المحيط.
هـ• الترحيب بالمبادرات الذاتية.
و• السماح بارتكاب الأخطاء.
ز• بث مناخ الانطلاق وطرح الآراء الذاتية دون خوف.
ح• التحريض على طرح الأسئلة والإجابة عنها.
الشعار: (الهدف من الحياة أن تحيا لهدف).

٢:٤ المحفزات الإبداعية، وتشمل:

أ• الاستعانة بالله تعالى ومدى قوة الاتصال به وصفاته.
ب• الملاحظة الدقيقة.
ج• كثرة الاطلاع.
د• تقدير الوقت بدرجة عالية.
هـ• التمرس في طرق النقاش المنهجي.
د• درجة خصوبة الخيال.
ز• المكافأة المعنوية والمادية.

ح. تنوع مواطن الإبداع.

الشعار: (وسيلة النقل غير مهمة، إذا لم تكن تعرف وجهتك).

٣:٤ المبدع الموهوب ومن خصائصه قدرته على:

أ. توليد أفكار جديدة.

ب. إنتاج كمية كبيرة من الأفكار.

ج. تقديم أفكار متنوعة.

د. تحسس المشكلات والأخطاء.

هـ. استنباط التفاصيل بإبداع.

و. قبول الإنتاج الإبداعي لدى الآخرين.

ز. الأصالة والطلاقة والمرونة والحساسية والاستنباطية، والقبول.

الشعار: (إن لم تزد على الدنيا، فأنت عليها زائد).

٤:٤ الإنتاج الإبداعي: ويتمثل في خمسة أنواع هي:

أ. الإبداع التعبيري: في مجال الأدب والفن والثقافة.

ب. الإبداع الاختراعي: اختراع آلات، أو أساليب تشغيل.

ج. الإبداع التجديدي: منتج جديد، نظرية جديدة.

د. الإبداع الإنبثاقي: أرفع مستويات الإنتاج الإبداعي.

هـ. الإبداع الإنتاجي: إنتاج مستوحى من عمل الآخرين.

الشعار: (معظم أفكاري اخترعها الآخرون، ولم يكترثوا بتطويرها).

تدريب (٢):

هات مثالاً على كل ما يلي:

أ. إبداع تعبيري.

ب. إبداع اختراعي.

ج. إبداع إنتاجي.

وتمر العملية الإبداعية في المراحل التالية: (ولاس Wallas في أبو حطب، ١٩٩٢م):

أ. مرحلة الإعداد (Preparation): حيث تحدد في هذه المرحلة المشكلة وتفحص من جميع جوانبها، وتجمع المعلومات والمهارات والخبرات من الذاكرة، ومن المقررات المختلفة وتنظم بطريقة جيدة.

ب. مرحلة الاحتضان (Incubation): هذه مرحلة ترتيب وانتظار فيها يتحرر العقل من كثير من الأفكار والمواد التي لا صلة لها بالمشكلة، بل يترك الموقف عقلياً حتى يأتي الحل تلقائياً.

ج. مرحلة الإلهام (Illumination): يتم في هذه المرحلة انبثاق شرارة الإبداع، وتعرف بأنها اللحظة التي تولد فيها الفكرة الجديدة التي تؤدي بدورها إلى حل المشكلة لذلك تعتبر مرحلة العمل الدقيق الحاسم للعقل في عملية الإبداع.

د. مرحلة التحقق (Verification): تعتبر هذه المرحلة الأخيرة من مراحل العملية الإبداعية، وهي مرحلة التجريب التي يتعين فيها على الفرد أن يختبر الفكرة المبدعة، ويعيد النظر فيها للتأكد من صحتها وفائدتها وما تحتاج إليه من صقل أو تهذيب.

٥. خطوات العملية الابداعية

تسير العملية الإبداعية تبعاً للخطوات التالية: (الحارثي، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م: ٥٨-٦٢)

٥:١ المثير (Stimulus):

يحتاج التفكير الإبداعي إلى مثير أو محتوى ليعمل فيه، لا بد من إيقاظ القدرة الإبداعية في الطفل المتمثلة في حب الاستطلاع والرغبة في البحث والتساؤلات، ومن أمثلة التساؤلات التي يمكن إيقاظها في عقل الطفل لتصبح بمثابة المثير الذي يحرضه على البحث وطلب المعرفة ما يلي:

لماذا: لماذا تبدو السماء قريبة؟

كيف: كيف تعمل ساعة المنبه؟

ماذا: ماذا يحتاج الخشب حتى يحترق؟

إن المثير الأولي للتفكير قد يكون الإحساس بوجود مشكلة تحتاج إلى حل، أو الشعور بوجود فكرة غامضة تحتاج إلى توضيح.

٢:٥ الاستكشاف (Exploration): وذلك عن طريق:

- التفكير التشعيبي: يولد أجوبة متعددة وغير مقيدة بجواب واحد واضح.
- تأجيل الحكم: إعطاء مهلة للتفكير وفترة استراحة بعدها، قبل إصدار الحكم (فكر الآن وأصدر الحكم فيما بعد)
- تطوير الجهود: إعطاء الفرصة لتوليد أفكار كثيرة من أجل تحسين نوعية الأفكار، وتعد المشاورة التي حض عليها الإسلام من خير الطرق التي تؤدي إلى الحصول على أفكار متعددة.
- إعطاء الزمن الكلي: الصبر على المتعلم فإن الله مع الصابرين وفي التأني السلامة، وفي العجلة الندامة، لكي تتخمر الفكرة في عقولهم، ولكن بحدود معقولة.
- تشجيع اللعب: تشجيع اللعب بالفكرة، طبقها في مواقف جديدة، ابن عليها أفكاراً، مثلها بأشياء، جربها، ارسمها.

٣:٥ التخطيط (Planning)

الخبراء يمضون وقتاً طويلاً في التخطيط ويتضمن ثلاث مراحل:

١. تعرف المشكلة أو تحديد الواجب: ماذا يعملون؟ ولماذا يعملون؟
٢. جمع المعلومات حيث تشكل المادة الخام للتفكير.
٣. جعل التفكير مرئياً. تحويل الأفكار إلى رسومات وأشكال وكلمات مكتوبة أو مسموعة.

٤:٥ النشاط (Activity)

تبدأ العملية الإبداعية بفكرة أو مجموعة أفكار، وإن الأفكار التي لا يعمل بها تموت. يقول الإمام الغزالي: "ما زال العلم يهتف بالعمل وإلا ارتحل".

- ومن الأمثلة التي تساعد على تحويل الفكرة إلى عمل ما يلي:
- ماذا يمكن أن تصنع من هذه الفكرة؟
- إلى ماذا تقود هذه الفكرة؟
- كيف يمكن تحويلها إلى أفعال؟

٥:٥ المراجعة (Review):

ماذا بعد أن تتحقق الفكرة أو تحل المشكلة أو يجري البحث؟ فقد تظهر عدة تحديات جديدة قبل تحقق الهدف أو إنجاز الواجب، وهذا يستدعي نشاطاً إبداعياً من الفرد لكي يتغلب عليها. ومن الأمثلة التي يمكن طرحها في هذه المرحلة:

ما العمل الذي تم إنجازه؟	ما مدى النجاح الذي تحقق؟
كيف يمكن تحسين نوعية العمل؟	هل حققنا الغاية التي نسعى إليها؟
ما مدى إخلاصنا في العمل؟	ماذا تعلمنا من هذا العمل؟

في هذه المرحلة تخضع العملية الإبداعية كلها إلى التفكير الناقد.

٦. عوامل أساسية للقدرة الإبداعية

هناك عوامل عدة تتشكل منها القدرة الإبداعية وهي:

١:٦ الطلاقة (Fluency):

وتعني القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية معينة، وتشكل كل خطوة متكاملة نقطة بدء جديدة في معالجة المشكلات. (المزيدي، ١٩٩٣: ٢٢٩).

ويعرفها فيشر (Fisher) بأنها القدرة على استخدام المخزون المعرفي عند الحاجة إليه، فيما يرى غيلفورد بأنها: عبارة عن قدرة الشخص على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية (Fisher, 1990, p.44).

وهناك عدة أنواع من الطلاقة: (جردان، ١٩٩٩: ٨٢ – ٨٣):

أ. الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات مثل:

- اكتب أكبر عدد من الكلمات التي تبدأ بحرف مْ وتنتهي بحرف مْ.
- اكتب أكبر عدد من الكلمات التي تضم الأحرف الثلاثة: (ك، أ، ن)
- هات أكبر عدد ممكن من الكلمات المكونة من أربعة أحرف وتبدأ بحرف جْ

ب. طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية، مثل:

- اذكر جميع الاستخدامات لعلبة اللبن الفارغة.
- اذكر النتائج المترتبة على زيادة عدد سكان الأردن بمقدار الضعفين.

• اكتب أكبر عدد ممكن النتائج المترتبة على مضاعفة طول اليوم ليصبح ٤٨ ساعة.

ج- طلاقة الأشكال: وهي القدرة على الرسم السريع لعدد من الأمثلة والتفصيلات والتعديلات عند الاستجابة لمثير وصفي أو بصري مثل:

• كون أقصى ما تستطيع من الأشكال أو الأشياء باستخدام الدوائر المغلقة أو الخطوط المتوازية التالية:

وأما (إبراهيم) فإنه يضع الأمثلة التالية على الطلاقة: (إبراهيم، ١٩٧٨م: ٢١)

• سرعة التفكير بإعطاء كلمات في نسق محدد (تبدأ مثلاً بحرف معين أو مقطع أو تنتهي بحرف معين أو مقطع.

• التصنيف السريع للكلمات في فئات خاصة، أو تصنيف الأفكار حسب متطلبات معينة. (مثلاً: القدرة على ذكر أكبر عدد من أسماء الجمع، أو أسماء الحيوانات، أو الأشياء الصلبة، أو البيضاء، أو الاستعمالات لقالب الطوب، أو علبة، أو أكبر قدر ممكن لقصة.

• القدرة على إعطاء كلمات ترتبط بكلمة معينة (كذكر أكبر عدد ممكن من التداعيات لكلمة كلب، أو ليل، أو حرب ...) .

• القدرة على وضع الكلمات في أكبر قدر ممكن من الجمل والعبارات ذات المعنى.

٢:٦ المرونة (Flexibility):

ويقصد بها الإشارة إلى القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، فهي عكس ما يسمى بالتصلب العقلي أو الجمود. ويتخذ التعبير عن المرونة مظهرين: أولهما قدرة الشخص على أن يعطي تلقائياً عدداً متنوعاً من الاستجابات لا تنتمي إلى فئة، أو مظهر واحد، وإنما تنتمي إلى عدد متنوع، أي الإبداع في أكثر من إطار أو شكل، ويسمى هذا النوع من المرونة (المرونة التلقائية Spontaneous Flexibility)، أما الشكل الآخر من المرونة، فيتعلق بالسلوك الناجح لمواجهة موقف أو مشكلة معينة، ويسمى هذا المرونة التكيفية (Adaptive Flexibility)(إبراهيم، ١٩٧٨م: ٢٢).

وأما جروان فيعرفها بأنها القدرة على توليد أفكار متنوعة ليست من نوع واحد الأفكار المتوقعة عادة، وتوجيه مسار التفكير أو تحويله مع تغير المثير أو متطلبات الموقف. والمرونة عكس الجمود الذهني الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغيير حسب ما تستدعي الحاجة. ومن أشكال المرونة: المرونة التلقائية، والمرونة

التكيفية، ومرونة إعادة التعريف أو التخلي عن مفهوم أو علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة. ومن الأمثلة عليها:

- اكتب مقالاً قصيراً لا يحتوي على أي فعل ماض.
- فكر في جميع الطرق التي يمكن أن تصممها لوزن الأشياء الخفيفة جداً. ويلاحظ هنا أن الاهتمام ينصب على تنوع الأفكار أو الاستجابات، بينما يذكر الاهتمام بالنسبة للطلاقة على الكم دون الكيف والتنوع. (جروان، ١٩٩٩: ٨٤).

٣:٦ الحساسية للمشكلات:

هي القدرة على إدراك مواطن الضعف أو النقص أو الفجوات في الموقف المثير، لا يدركها الأفراد العاديون. إن الشخص المبدع يعي وجود المشكلة أو عناصر الضعف في البيئة أو الموقف، واكتشاف المشكلة هو الخطوة الأولى في عملية البحث عن حل لها، وحساسيته تدفعه لأن يلاحظ الأشياء غير المألوفة وغير العادية والشاذة والمحيرة في محيط الفرد، وإثارة تساؤلات حولها، (الهاتف، مثلاً) لماذا لا يكون بشكل معين يسهل على الأطفال استخدامه لطلب النجدة مثلاً. (جروان، ١٩٩٩م: ٨٥).

٤:٦ الأصالة (Originality):

وهي الفكرة الجديدة المتصفة بالتميز ولا تخضع للأفكار الشائعة والحلول التقليدية للمشكلات، ولا تكون تكراراً لأفكار الآخرين. وهي أكثر الخصائص ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي، وتتمثل بتعدد وتنوع الحلول التي يتوصل إليها الشخص المبدع، والمتضمنة في كون الشيء جديداً ومتفرداً.

وقد أورد سعد الدين للأصالة التعريفات التالية: (سعد الدين، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م)

عند جيلفورد (Guilford)هي: المرونة الكيفية للمادة اللفظية فحيثما يوجد تغيير في المعاني توجد الأصالة، إذ تبدو الأفكار هنا، على أنها جديدة أو ماهرة أو غير معتادة، وهذا العامل يعتمد على عامل آخر افترضه (جيلفورد) وهو عامل إعادة التنظيم أو إعادة التجديد.

وعند سلمان الخضري الشيخ فهي: إدراك الفرد للأشياء في صورة جديدة غير مألوفة، أو إدراك علاقات نادرة جديدة أو نتاج أفكار طريفة.

وعند سيد حجي: إنها القدرة على إنتاج أكبر عدد من الاستجابات ذات الارتباطات البعيدة غير المباشرة بالموقف المثير، أو استجابات نادرة أو استجابات تتميز بالمهارة. (عن المزيدي، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م: ٢٢٧).

والأصالة هنا بمعنى الجدة والتفرد، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز على النواتج الإبداعية كمحك للحكم على مستوى الإبداع، لكن المشكلة هنا هي عدم وضوح الجهة المرجعية التي تتخذ أساساً للمقارنة: هل هي نواتج الراشدين؟ أم نواتج المجتمع العُمري؟ أم النواتج السابقة للفرد نفسه؟ كيف لنا أن نعرف أن الفكرة أو حلا لمشكلة ما يحقق شرط الأصالة؟ وماذا لو توصل إثنان في بلدين متباعدين إلى حل إبداعي لمشكلة ما في أوقات متقاربة؟ ألا يستحق الثاني وصف المبدع لأنه جاء متأخراً في إنجازه؟

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الاتجاهات الإنسانية والبيئية تتبنى وجهة النظر القائلة باعتماد الخبرة الشخصية السابقة للفرد أساساً للحكم على نوعية نواتجه، بمعنى أن الأصالة ليست صفة مطلقة ولكنها محددة في إطار الخبرة الذاتية للفرد؟ (جردان، ١٩٩٩م: ٨٤).

والأصالة تختلف عن عوامل الطلاقة والمرونة والحساسية للمشكلات من حيث أنها: (إبراهيم، ١٩٧٨: ٢٤).

أ. تشير إلى كمية الأفكار المبدعة التي يعطيها الشخص، بل تعتمد على قيمة هذه الأفكار ونوعيتها وجدتها، وهذا ما يميزها عن الطلاقة.

ب. لا تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته أو أفكاره، بل تشير إلى النفور من تكرار ما يفعله الآخرون، وهذا ما يميزها عن المرونة.

ج. لا تتضمن شروطاً تقويمية في النظر إلى البيئة، كما لا تحتاج إلى قدر كبير من الشروط التقويمية المطلوبة لنقد الذات حتى يستطيع المفكر المبدع أن ينهي عمله على خير وجه. وهذا ما يميزها عن الحساسية للمشكلات التي تحتاج لقدر مرتفع من التقويم، سواء في تقويم البيئة أو الذات.

فالأصالة عنصر من عناصر العملية الإبداعية الكلية، ولا نبالغ إذا قلنا أنها أهمها، وتتفاوت أهميتها بتفاوت ميادين البحث والتأليف، ففي مجال الأدب والفن تزداد أهميتها، بل تفوق غيرها من العوامل على الإطلاق، أما في مجال البحث العلمي والرياضيات، فإن وزنها يتضاءل كثيراً، ويزيد وزن إعطاء أفكار جديدة.

٥:٦ الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته:

هي قدرة تتضمن استمرار الفرد على التفكير في المشكلة لفترة طويلة من الزمن، حتى يتم الوصول إلى حلول جديدة لها، وتتطلب هذه القدرة مزيداً من الانتباه الذي يبذله الفرد للوعي على المشكلة وتقصي أبعادها. ولذلك يمتاز المبدع بطريقة خاصة في إطلاق طاقاته تتمثل في قدرته على التركيز لفترات طويلة في مجال اهتمامه، فهذا أنشتاين ظل معنياً بمشكلته العلمية الرئيسة لمدة سبع سنوات. (إبراهيم، ١٩٧٨: ٢٥ - ٢٦).

٦:٦ إدراك التفاصيل:

وهي القدرة على إضافة عناصر ومكونات للأشكال الأولية، وتقديم تفاصيل للموضوع الغامض. ومن الأنشطة التي تساعد على تنمية التفكير الإبداعي:

- اذكر الكلمات المرادفة للجهاد.
- اذكر الكلمات المناقضة للجهاد.
- عدد ما تستطيع من أفعال أو أسماء تبدأ بحرف "ج" مثلاً.
- كون جملاً مفيدة تبدأ كل كلمة فيها بحرف من الأحرف التالية: (د، ذ، و، ز)
- ما الإضافات التي يمكن إضافتها إلى كأس من الشاي لتحسينه؟
- ارسم رسومات مختلفة ذات حجم واحد مبنية على دائرة.
- ما الإيجابيات والسلبيات للفكرة التالية: مواجهة العدو خير من الانتظار.
- ماذا يمكن أن يحدث في العالم عندما ينضب النفط؟
- ماذا يمكن أن يحدث في المدينة عندما تتوقف الكهرباء؟
- رتب أهداف رجل الشرطة حسب الأولية.
- صف ما يحدث في الصورة التي أمامك.
- تأمل الصورة ثم صفها دون النظر إليها.
- ضع عنواناً للصورة أو اقترح عنواناً بديلاً.
- ما وجهات النظر المختلفة التي وردت في الصورة؟
- اختر أفضل الأفكار التي طرحت في جلسة العصف الذهني حول قضية معينة.

هناك عوامل وراثية وأخرى بيئية يتأثر بها الإبداع، وهناك عوامل أخرى لا تؤثر على الإبداع سلباً أو إيجاباً. ومن هذه العوامل التي ستتناولها: الإبداع والذكاء، الإبداع والعمر، الإبداع والدوافع، الإبداع والتفوق الدراسي.

١:٧ الإبداع والذكاء:

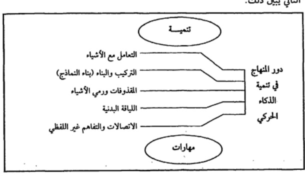
بينت نتائج الدراسات عموماً، وجود علاقة إيجابية بين التفكير الإبداعي والعمليات الذهنية، إذ تبين أن الأفراد من ذوي القدرات المرتفعة من يعني الإبداع، ينزعون إلى امتلاك مستوى فوق المتوسط من حيث الذكاء، وهذا يعني أن مستوى معيناً من الذكاء ضروري لتوفير استجابات إبداعية، كما أشارت النتائج إلى أن الأفراد من ذوي القدرات المرتفعة من الذكاء، يتباينون على نحو كبير من حيث القدرات الإبداعية، بحيث يتراوح مدى هذه القدرة بين المستويات المنخفضة والمرتفعة للقدرات الإبداعية، أما الأفراد من ذوي القدرات المنخفضة من حيث الذكاء، فيميلون إلى امتلاك قدرات متدنية من الإبداع. (نشواتي، ١٩٨٥: ١٣٨ في قطامي وزملاؤها، ١٩٩٥: ٣١).

وهناك شبه اتفاق عام أنه من أجل تحقيق درجة عالية من الإبداع لا بد من توفر حد من الذكاء، فالحد الأدنى الذي يتطلبه الإبداع العلمي وفق ما يراه بعض الباحثين يعادل نسبة ذكاء (١١٠ – ١١٥) درجة، ويعتبر روشكا، أن نسبة الذكاء العالي الذي يمكن أن يساعد على الإبداع العلمي يقع عند (١٢٥) درجة ذكاء، أما الحد الأدنى بالنسبة للفنون فيمكن أن يكون عند نسبة الذكاء (٩٥ – ١٠٠) درجة، أما الحد الأعلى فعند (١١٥) درجة. وأضاف على لسان بيجات (Bejat) : إن الأفراد الذين ينخفض مستوى ذكائهم عن المتوسط في العادة لا يكونون مبدعين، أما الأفراد الذين هم في مستوى الذكاء العادي، والذكاء العالي يمكن أن يكونوا أو لا يكونوا مبدعين (روشكا، ١٩٨٩: ٥٦ – ٥٧). ولذلك يمكن القول: بأن الدراسات المختلفة عن الذكاء والإبداع أجمعت على أنهما ليسا مصطلحين لشيء واحد، فالأصالة والمرونة والطلاقة الفكرية سمات المبدع، ولكنها ليست بالضرورة سمات الذكي، فقد يتمتع الفرد بمستوى جيد من الذكاء، ولكنه لا يكون مبدعاً،

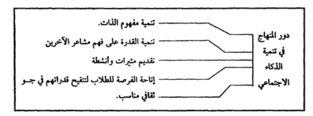
فالذكي يدرك المعاني ويفهم الأمور ويؤدي المهارات بشكل ينسجم مع المعايير التقليدية المألوفة والمتوقعة منه، أما المبدع فيتمثل إبداعه في خروجه على المألوف التقليدي، وفي أدائه بطريقة فريدة لم يسبق له أن خبرها أو تعلمها، ولا يقاس نتاجه أو عمله بالمعايير المألوفة. (بلقيس وزميله، ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣م: ٣٨٨)

٢:٧ الإبداع والمنهاج:

يلعب المنهاج دوراً أساسياً في تنمية الذكاء الحركي من خلال تنمية مهارات التعامل مع الأشياء، والتركيب والبناء في إعداد النماذج، والمقذوفات ورمي الأشياء، واللياقة البدنية وفي الاتصالات والتفاهم الحركي غير اللفظي والشكل التالي يبين ذلك:



وكذلك يلعب المنهاج دوراً أساسياً في تنمية الذكاء الاجتماعي من خلال تنمية مفهوم الذات عند المتعلم، وتنمية القدرة على فهم مشاعر الآخرين ومراعاتها في أثناء التعامل معهم، وتقديم الأنشطة الاجتماعية التي تساعد في تنمية هذا الذكاء، وتهيئة جو ثقافي مناسب لتفتيح قدراتهم بعقد الندوات واللقاءات والمحاضرات، وتقديم خدمة للبيئة المحلية، والاستفادة من طاقاتها المدربة والمعدة في تدريب وإعداد المتعلمين للحياة الاجتماعية السوية. والشكل التالي يبين ذلك:



٣:٧ الإبداع والعمر:

لا يرتبط الإبداع بعمر معين. إذ يمكن أن يحصل في فترات عمرية واسعة، فهو يمتد إلى أكثر من سبعة عقود من عمر الإنسان، بدءاً من سن الخامسة عشرة وحتى التسعين، إذ لا توجد حدود معينة في ذلك. (روشكا، ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م: ١٤٤).

فقد اخترع باسكال آلة حاسبة وهو في سن الثانية عشرة، وأعد غاليلو قوانين البندول وهو في سن الثامنة عشرة أيضاً، وتتزايد الإبداعات من سن التاسعة عشر، وقد طور روجين غراهام في الهاتف وهو في سن الثامنة والخمسين، وحل مشكلة ثبات التوازن في الطائرة وهو في سن السبعين.

٤:٧ الإبداع والتفوق الدراسي:

كثير من الدراسات المعاصرة بدأت تكشف عن وجود تعارض بين الإبداعية والتفوق التحصيلي في الدراسة الرسمية في النظام المدرسي الحالي، حيث يمكن أن يكون الأطفال في مراحل التعليم الأولى يميلون للمشاريع الإبداعية، ولكن هذا يقل عند بعضهم في مراحل التعليم اللاحقة. حيث ضغط الامتحانات والمناهج الواسعة، فالمبدع قد لا يبقى متفوقاً دراسياً في المراحل الإعدادية والثانوية، ولكنه يكون أكثر تكيفاً اجتماعياً، وفي تكوين الأصدقاء من المتفوقين تحصيلياً وأكثر شعبية، وأكثر قدرة على التكيف العاطفي، ولكنهم قد لا يختلفون في مستوياتهم الذكائية في اختبارات الذكاء. (الحارثي، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م: ٦٤).

إلى جانب هذه الدراسات، فهناك دراسات تقول بوجود ارتباطات إيجابية جوهرية بين كل من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والقدرة العقلية العامة) وبين درجات التحصيل الدراسي في المواد المختلفة حتى أن رينكو (Runco) يقول: إن الإبداع

هو أفضـل الوسـائل الأخرى للتنبـؤ بـالتحصيل، مثـل اختبـارات التحصيـل المعياريـة، واختبارات الذكاء أو العلامات المدرسية. (Runco, 1990 في الحوارني: ١٩).

٥:٧ الإبداع والدوافع:

هناك عوامل خارجية وعوامل شخصية. ومـن العوامـل الخارجيـة المكافآت المادية، فالدراسات تشير إلى أن الدافع نحو الإبداع لا يتأثر كثـيراً بالمكافآت الماديـة (أي الدافع المادي). وفي حالات الإبداع العلمي والبحث تزداد أهميتـه في الطبيعـة والعلوم البيولوجية والسلوكية، ربما بسبب ما تحتاجه طبيعة البحث في تلك المادتين، فهي تحتاج لمعونـات ماديـة تقـدم للمسـاعدين، لشـراء الأجـهزة وأدوات البحـث لتحليـل النتائج. وفيما عدا ذلك، فإن الرغبة في الكسب المـادي تحتـل دوراً ثانويـاً لدى الباحثيـن والمبدعين.

أما الدوافع الشخصية، فهناك من الدلائل ما يجعلنا نحكم بـالدور المـهم الـذي تلعبه، فهي أولاً تعتبر الجانب الوحيد الذي نستطيع أن ننفذ منه إلى شخصية المبدع، وتفردها من بين الشخصيات الأخرى، وهي ثانياً تساعدنا في تفسير هاذين الجـانبين المهمين في سيكولوجية المبدعين: وهما:

١. اتجاه الشخص نحو ترسم طريق الابتكار والأصالة بدلاً من طريق العادة والمحاكاة والمسايرة.

٢. استمرار المبدع في اتخاذ أسلوب إبداعي والسير في طريقه فترة طويلة من عمـره، وتقاس بالشهور أو بالسنوات بالرغم من الاحباطات ومقاومة الواقع الخـارجي له أو صعوبة المجال. (إبراهيم، ١٩٧٨: ٦٣ – ٦٤)

٦:٧ الإبداع والموهبة:

الموهبة لغة: اسم من وهب، وجمعها مواهب، وهي كل ما وهبه الله لـك (مـتن اللغة، :٨١) وتستخدم اصطلاحاً بمعنى المواهب الفنيـة، ويقصـد بـها اسـتعدادات النبوغ في المجالات غير الأكاديمية مثل الموسيقى والرسم والشعر والتطريز.

وقد توسع بعض الباحثين في معنـى الموهبـة (Giftedness) وجعلـها تشـمل جميع أنواع النبوغ الأكاديمية وغير الأكاديمية ويقصد بها: التفوق العقلـي، والتفـوق في التحصيل الدراسي، بالإضافة إلى المواهب الفنية.

وبيدو أن الاستعمال الأخير للمواهب ليس دقيقاً، لأن مفهوم الموهبة يختلف عن مفهوم الذكاء العالي، وعن مفهوم الإبداع، وعن مفهوم التفوق الدراسي؛ فقد توجد الموهبة ولا يوجد الذكاء العالي أو الإبداع أو التفوق في التحصيل الدراسي، وقد يوجد الذكاء العالي أو الإبداع أو التفوق في التحصيل ولا توجد مواهب. لذا يفضل استعمال الموهبة بمعنى استعداد خاص للنبوغ في الأدب والموسيقى والفنون والقيادة والمهارات البدنية والرياضيات واللغات والعلوم والميكانيكا وغيرها. (مرسي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ٢٠-٢١).

٧:٧ الإبداع والعبقرية:

تستخدم العبقرية في اللغة بمعنين: فهي تعني أعمالاً جنية، إذا أتاها الإنسان كان عبقرياً، أي أتى بأعمال جنية، قال ابن الأثير: عبقري نسبة إلى عبقر، زعم العرب أنها في البادية يسكنها الجن، فكلما رأوا شيئاً غريباً، يصعب عمله، أو شيئاً عظيماً نسبوه إليه. وقالوا عبقري، ثم توسعوا في استعماله حتى سمي به السيد والكبير، والقوي. وقالوا هذا عبقري قومه للرجل القوي. وتستخدم عبقرية بمعنى أعمال خارقة يأتي بها بعض الناس، ويسمى الشخص الذي يصل أداءه إلى مستواها في الحذق والدقة عبقرياً. قال ابن سيده: عبقري، نسبة إلى عبقر، قرية في اليمن توشى فيها الثياب والبسط، فثيابها أجود أنواع الثياب ويضرب بها المثل في كل شيء رفيع، فكلما بالغ العرب في وصف شيء متناهٍ في الجودة والدقة نسبوه إليه. وقالوا: رجل عبقري للسيد الذي ليس فوقه شيء. و ثوب عبقري للثوب الفاخر الكامل في كل شيء. (ابن منظور ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م: ٥٣٤، وأنيس، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م: ٥٨٠).

فإذا استخدمناه بالمعنى الأول نسبة إلى عبقر بلاد الجن، اعتبر العبقري مخلوقاً غريباً يختلف عن سائر البشر، يأتي بأفعال خارقة عن طريق الإلهام الذي يأتيه من عالم آخر غير عالمنا الحسي.

وأما بالمعنى الثاني، فقد اعتبر العبقري شخصاً من نوعية خاصة عنده ملكة خارقة، لا يشاركه فيها أحد، وهي التي تجعله يأتي بأعمال فائقة، في ناحية من النواحي التي يقدرها المجتمع. فالعبقري عند جالتون: شخص من نوعية خاصة، متفوق جداً في ناحية معينة، تمكنه من الوصول إلى مركز مشهور

مرموق في مجال من المجالات العلمية أو الأدبية أو العسكرية أو القضائية. وأشار وبستر (Webster) ولهمان (Lehman) إلى أن العبقري شخص عنده قدرة خارقة على الإبداع في الموسيقى أو الشعر أو الفن أو الرياضيات... (مرسي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ١٨).

إن استعمال العبقرية بجعلها من أفعال غير البشر استعمال خاطئ، وكذلك جعلها من نوعية خاصة مختلفة عن سائر البشر، واستعمالها مرادفة للذكاء العالي استعمال غير دقيق لأن هذا مجانب لواقع الحال، فليس كل صاحب ذكاء عال قادراً على الأداء العبقري الذي لا يفوقه شيء في الجدة والجودة والدقة، يؤيد هذا الاستنتاج نتائج الدراسات التي أشارت إلى أن نسبة العباقرة واحد في المليون، ونسبة أصحاب الذكاء العالي حوالي ٢٥ في الألف. (مرسي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ١٨ - ١٩).

ولذلك يفضل استخدام العبقرية في وصف الأداء الذي لا يفوقه شيء في الجودة والدقة والجدة، والعبقري على هذا النحو هو الشخص الذي يظهر نبوغاً عالياً جداً، ويأتي بأعمال عبقرية تحقق له شهرة عظيمة في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع.

بينما الملاحظ أن الإبداع سواء أكان قدرات عقلية، أم سمات شخصية، فإنه موجود عند جميع الناس بدرجات متفاوتة، ولا يقتصر وجوده على المتفوقين عقلياً، كما كان يرى السابقون، بل يظهر في أعمال كثيرة يقوم بها أشخاص عاديون في الذكاء، فإذا كانت محكمات العمل المبدع هي: إثارة الإعجاب والحداثة والأصالة، فمن الممكن أن نجد أنشطة يقوم بها الإنسان العادي تتوفر فيها هذه الشروط. وهذا ما جعل تورانس وجيلفورد ينصحان بالبحث عن المبدعين في جميع المستويات العقلية. (Torrance, 1975) في (مرسي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ٢٠).

نستطيع من خلال تناول مصطلحات العبقرية والإبداع، والموهبة والتفوق العقلي إلى أن كل مصطلح منها يدل على فئة من فئات النبوغ، ولكنه لا يصلح للدلالة على جميع الفئات، فالعبقرية أعلى مستويات النبوغ، والعباقرة يأتون بأداء لا يفوقه شيء في الجدة والدقة، ولكن ليس كل النابغين عباقرة. والتفوق العقلي

نبوغ في التفكير الاستدلالي، والمبدعون أصحاب أعمال أصيلة وجديدة، والموهوبون أصحاب استعدادات عالية في الأدب والموسيقى والفنون والرياضيات واللغات والقيادة وغيرها. ولكن من الملاحظ أن هذه الفئات تجمعها خاصية مشتركة هي النبوغ، أو الاستعداد للنبوغ في ناحية من نواحي الحياة التي لها قيمة اجتماعية، وهذا ما جعلنا نفضل اصطلاح النبوغ، ونسمي الأشخاص المبرزين في هذه النواحي النابغين.

وقد استخدم النبوغ في اللغة بمعنى الظهور والامتياز والتفوق والإجادة في ناحية أو أكثر. قال العرب: نبغ الرجل في الشعر أي أجاد وامتاز فيه، ونبغ الطفل أي ظهرت مواهبه بعد أن كانت خافية. ونبغ في العلم ونبغ في الصناعة فهو نابغة. (الزمخشري، ١٩٦٠: ٤٤٤).

ويمكن تصنيف النابغين من حيث الاستعدادات والقدرات التي تقف وراء نبوغهم إلى أربع فئات هم:

- فئة الأذكياء: وتضم المتفوقين عقلياً.
- فئة المبدعين: وتضم المتفوقين في التفكير الابتكاري أو الإبداعي وهم الأشخاص الذين تتميز أفكارهم بالأصالة والطلاقة والمرونة.
- فئة الموهوبين: وتضم أصحاب المواهب الخاصة في الموسيقى والأدب والفنون والرياضيات والعلوم والهندسة والميكانيكا والقيادة والتمثيل والرقص والمهارات البدنية وغيرها.
- فئة العباقرة: وتضم الأشخاص الذين يأتون أعمالاً لا يفوقها شيء في الجودة والدقة. والعباقرة: موهوبون وأذكياء ومبدعون بدرجة نضعهم على قمة النابغين. وهناك تداخل بين هذه الفئات، فقد يكون الشخص متفوقاً في الذكاء والإبداع، أو متفوقاً في الذكاء وموهوباً، أو موهوباً ومتفوقاً في الإبداع، أو موهوباً ومتفوقاً في الذكاء والإبداع. (مرسي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ٢٤-٢٥).

ويمكن تحديد هذه المصطلحات في الشكل التالي:

صور العقل والتفكير

العبقرية	الإبداع	الموهبة	العقل	الابتكار	التفوق	الذكاء
القدرة على التعلم من الخبرة والتعامل مع الأوضاع المستجدة.	ظهور الامتياز المستمر في الأداء في أي مجال له قيمة.	المبادأة التي يبديها الفرد في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير.	العضو الذي ينظم المعلومات المكتسبة ويحفظها ويعالجها ويخزنها في شكل من الأشكال.	قدرة خاصة ذات أصل تكويني لا ترتبط بذكاء الفرد، بل قد توجد بين المتخلفين عقلياً.	نشاط ذهني يتصف بالجدة والأصالة والقيمة في المجتمع، ويتضمن إيجاد حلول جديدة للأفكار والمشكلات والمناهج.	وصول الفرد في أدائه إلى مستوى مرموق بحيث يضعه في موضع الصدارة أو القيادة في مجال من مجالات الحياة.

١:٨ الخصائص:

عند تناولنا لعوامل القـدرة الإبداعيـة في الفقـرة السـابقة (٦)، بينا أنـها الطلاقـة والمرونة والحساسية للمشكلات، والأصالـة، والاحتفـاظ بالاتجـاه ومواصلتـه، وإدراك التفاصيل. وتعتبر هذه العوامل خصـائص تميز الشـخصية المبدعـة أيضـاً. وهـي بمثابـة شروط يعتمد عليها الحكم على فرد فيما إذا كان مبدعاً مبتكراً أم لا؟ وكذلـك علـى درجـة الإبـداع والابتكـار عنـده. (المزيـدي، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣م: ٢٢٩). ويضيـف علاونة الخصائص التالية للمبدعين: (علاونة، رقم المقرر (٥٢٠٤): ٣٤١ – ٣٤٢).

أ• يتفوق الفرد المبدع أو المبتكر على الفرد العادي في رصيده من المعلومـات والمعـارف ولا سيما ثروته اللغوية ومخزونه المعرفي.

ب• يتميز المبدعون والمبتكرون بأن لديهم أنساقاً فكرية معينـة، ينطلقـون منـها في حـل المشكلات والتعامل مع المواقف. والنسق هو توفر خطة فكرية أو هيكل عام يهتدي به المبدع في اتخاذه للإجراءات المناسبة في حل المشكلات التي تعترض حياته.

ج• يكون ذكاء المبدع أو المبتكر في العادة أعلى من المتوسط، وليس مـن الضـروري أن يكون ذكياً جداً، كما أنه ليس من الضروري أن كل ذكي يكـون مبدعـاً أو مبتكـراً. وتختلف درجة الذكاء بحسب المجالات، فقد يلزم الذكاء العالي للإبداع في مجال معين، ولا يلزم في مجال آخر.

د• يتميز المبدعون بعلاقـات اجتماعيـة منخفضـة مقارنـة مـع أقرانـهم العـاديين أو غـير المبدعين، وهذا لا يعني أنهم غير اجتماعيين، وإنما يعني أنهم أقل حرصاً على إرضاء غيرهم من الناس الذين يعيشون معهم مثل الأقران والمعلمين والوالدين.

هـ• يفضل المبدعون الاستجابات والحلول الجديدة غـير المألوفـة، ويميلـون إلى تفضيـل الأمور المعقدة على الأمور البسيطة، ولا يحبون أن يسيروا أو يعملوا تحت إمرة أحد، وإنما يميلون للاستقلالية والوحدة. ويتمتعـون بالانفتـاح الفكـري والمرونـة الفكريـة وروح الدعابة والمرح.

و• يتساوى المبدعون والمبتكرون مع الطلبة العاديين في تحصيلهم الأكاديمي. وتحصيلـهم لا يفوق العاديين، كما أن المعلمين لا يفضلوا المبدعين علـى زملائـهم العـاديين لما

يسببون من إزعاج واضطراب لمعلميهم، لا سيما في إثارة مشكلات الانضباط الصفي والنظام المدرسي.

ويضيف (إبراهيم، ١٩٧٨: ٢٢ - ٢٦) الخصائص التالية:

أ• التفوق في الأفكار التي يقترحها حول موضوع معين في وحدة زمنية بالمقارنة بغيره.

ب• يستطيع رؤية المشكلات في الموقف الواحد، فهو يعي الأخطاء ويحس بالمشكلات إحساساً مرهفاً، وازدياد فرصته لخوض غمار البحث والتأليف فيها. والعلماء والأدباء والفنانون هم من ذوي الإحساس المرهف في إدراك التفكيرات ونواحي القصور.

ج• يرقب الأشياء التي لا يرقبها غيره، كالألوان ولمس الأشياء، واستجابات الآخرين، وبعض الفقرات في الصحب اليومية، وبعض التغيرات في الأفكار الشائعة، وهو أكثر انفتاحاً على بيئته.

د• ذو تفكير أصيل، أي أنه لا يكرر أفكار المحيطين به، فتكون الأفكار التي يولدها جديدة إذا حكمنا عليها في ضوء الأفكار التي تبرز عند الأشخاص الآخرين.

هـ• لديه قدرة على التركيز لفترات طويلة في مجال اهتمامه.

تدريب (٣):

بين أهم خاصتين للمبدع

....

....

٢:٨ السمات:

تعرف السمة عند علماء النفس بأنها: استعداد عام أو نزعة عامة تطبع سلوك الفرد بطابع معين، وتشكله وتلونه وتعين نوعه وكيفيته، وهم يقصدون من استخدام المفهوم للسمة إلى محاولة تفسير السلوك الظاهري للأفراد عن طريق افتراض وجود استعدادات معينة عندهم، تكون هي المسؤولة عن هذا السلوك وعن الثبات والاتساق الذي يلاحظه فيه. (زهير قصور المزيدي: ٢٢٥) والهدف الأساسي للمبدعين ليس هو الهدم أو رفض السائد، بقدر ما يكون هدفهم في الحقيقة تجاوز الواقع وتطويره وإثراؤه، وبالرغم من أن (أينشتين) هو العالم بنظريته

النسبية، إلا أن هدفه الأساسي لم يكن هو تحطيم نظريات (نيوتن) في الفيزياء، لقد ذهبت نظريات (أينشتين) إلى أبعد مما وصلت إليه رؤى (نيوتن)، ولكن كان بينهما امتداد أو تواصل خفي ربما يبدو غير ظاهر للوهلة الأولى.

وبالنسبة لوظيفة التكوين الفكري للمبدع، فإنه ينتظر من المبدع الحقيقي أن يتسم بتكوينه الفكري بكفاية وظيفتين أساسيتين: الوظيفة الأولى: هي نظام الاستقبال الحسي، وبواسطة هذه الوظيفة يتمكن المبدع من لحظة أو ومضة الإبداع، من خلالها يزاح اللثام الكثيف وتتبدى للمبدع لحظات الكشف، هذه اللحظات التي تلعب في مجال الفن الدور نفسه الذي تلعبه المعرفة في مجال العلم. الوظيفة الثانية، هي المسؤولة عن إعادة تعميل الخبرة حتى يمكن إضافتها واستيعابها ضمن التراث الإنساني المتواصل مع العالم المحيط. (سعد الدين، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢: ١٩)

وهناك سمات أربع أساسية للشخصية المبدعة وهي: (العدلوني، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢: ٦-٧): عقل المبدع (مركز التفكير)، وقلب المبدع (مركز العاطفة)، ونفس المبدع (مركز التوجيه)، وجسم المبدع (مركز الحركة)، ويمكن تناولها فيما يلي:

أ. عقل المبدع (السمات الذهنية):

- يحب التأمل والتفكير على اللغو والثرثرة.
- يميل إلى إيجاد أكثر من حل للمشكلة.
- يهتم بالأشياء التي تحمل الشك ولا يمكن التنبؤ بها.
- واسع الأفق.
- يملك القدرة على التحليل والاستدلال.
- يحب التجريب والمحاولة.
- يملك قدرة عالية على توليد العديد من الأفكار.
- ينظر إلى الأمور من زوايا مختلفة.

ب. قلب المبدع (السمات الوجدانية):

- لديه ثقة عالية بقدراته.
- يملك درجة معقولة من الاتزان الانفعالي.

- مثابر لا يستسلم بسهولة.
- يحب المجازفة والمخاطرة.
- شجاع مقدام لا يهاب ولا يتراجع.
- الحزم والثبات وعدم التردد.
- الإقبال على الحياة.

ج. نفس المبدع (السمات الخلقية):
- لا يضطرب إزاء ما يواجهه من مشكلات.
- يكره العمل في بيئة صارمة وروتينية.
- لديه القدرة الفائقة على تحمل المسؤولية.
- لا يتكيف بسهولة مع الآخرين.
- المرح والانفتاح.
- إيجابي كثير التفاؤل.
- يحب التفكير والتجديد.
- يفضل التنافس والتحدي على التعاون مع الآخرين.

د. جسم المبدع (السمات البدنية):
- يتمتع بطاقة حيوية كبيرة.
- دائب الحركة.
- لياقته البدنية عالية.
- يبادر بالعمل ومستعد لبذل الجهد.
- يملك قدرة كبيرة على تحمل المسؤولية.
- نشط جسدياً.
- يتبع نظام تغذية متوازن.
- يؤمن بأن العقل السليم بالجسم السليم.

أما السمات المميزة لشخصية المبدعين من خلال ما توصلت إليه الدراسات فهي كما يلي: علماً بأنها تختلف من شخص لآخر، فتتوافر جميعها أو بعضها في المبدع، ولها تأثيرها في قدرة الفرد الإبداعية. انظر (العيسوي، د.ت.، وصبحي وقطامي، ١٩٩٤م/ والمزيدي، ١٤١٣هـ/ ١٩٩٣، والحمادي في سعد الدين، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٢٠ - ٢٢):

- ينظر المبدعون إلى السلطة على أنها أمر تقليدي ولا يحبون السلطة.
- لا يميلون إلى عمل التميزات الحاسمة كالقول بأن الأشياء إما أن تكون بيضاء أو سوداء، صواباً أو خطأ، جميلة أو قبيحة، صالحة أو فاسدة.
- نظرتهم للحياة ليست جامدة أو مطلقة، وإنما نظرة تتسم بالنسبية (Relativistic).
- أحكامهم أكثر استقلالية من كونها تقليدية أو امتثالية (Informity) في المجالات العقلية والاجتماعية أيضاً.
- لديهم استعداد لإظهار دوافعهم غير المعقولة من وجهة نظر الناس، وقد يكون ذلك وراء وصف العامة لهم (بالشذوذ).
- أقل تعقيداً وأقل جموداً (Less rigid) وأكثر تحرراً.
- الميل إلى استخدام الحدس.
- حاسمون ومنفتحو الإدراك.
- يفضلون التركيب على البساطة.
- التحرر من الضبط.
- ينجزون عن طريق الاستقلال أكثر مما ينجزون عن طريق الإيضاح.
- يتميزون بالفردية.
- دوافعهم ذاتية قوية ومدعمة لنجاحهم.
- يتميزون بالتنوع الكبير في اختياراتهم المهنية وهم أكثر اهتماماً وميلاً إلى المهن غير العادية.
- الاتصاف بحب الاستطلاع.
- أفكارهم تثير الدهشة.

- التميز بالمثابرة في الأعمال العقلية. والميل إلى التفاعل مع الأفكار.
- شديدو الثقة بالنفس في العمل المهني وفي سمات الاكتفاء الذاتي والاستقلالية والاتزان الانفعالي.
- قادرون على مقاومة ضغوط الجماعة، وتتطور هذه الاستراتيجية لديهم في مراحل العمر المبكرة.
- قادرون على التكيف بسرعة.
- يميلون إلى المغامرة.
- قادرون على التفاعل مع المواقف الغامضة، التي تنطوي على تشويش.
- لا ينجذبون نحو الأعمال الروتينية المملة.
- يفضلون التعامل مع الأشياء المعقدة والمتنوعة والتي تحمل أكثر من تفسير.
- لديهم قدرة عالية على التفكير الإبداعي.
- لديهم خلفية معرفية واسعة.
- يحتاجون إلى فترات تفكير.
- يحتاجون إلى بيئات مدعمة، ولديهم حساسية لتلك البيئات.
- يحتاجون إلى الاعتراف بقدراتهم الإبداعية، وتوفير الفرص المناسبة لهم للمشاركة.
- لديهم قيمة جمالية متفوقة، وقدرة جيدة على التحكيم.
- قادرون على تطوير نوع من التكامل، بصفتهم ذكوراً أو إناثاً، ويفتقرون إلى سلوكيات الذكور أو سلوكيات الإناث النمطية.
- تبدو عليهم الثقة في قدرتهم على تنفيذ ما يريدون.
- مثابرون لا يستسلمون بسهولة.
- يحبون التأمل والتفكير على اللغو والثرثرة.
- لا يضطربون إزاء ما يواجههم من مشكلات.
- يميلون إلى إيجاد أكثر من حل للمشكلة.
- يملكون القدرة الكبيرة على تحمل المسؤولية.

- يبادرون بالعمل ومستعدون لبذل الجهد.
- قادرون على فهم دوافع الآخرين.
- سعة الأفق.
- دائمو التساؤل.
- متعددو الميول والمواهب.
- يملكون درجة معقولة من الاتزان الانفعالي.
- لا يتكيفون غالباً بسهولة مع الآخرين فهم لا يسايرونهم.
- يقترحون أفكاراً قد يعتبرونها غير معقولة.
- يستخدمون طرقاً غير مألوفة لدى الآخرين في إنجاز ما يكلفون به من أعمال.
- يتجنبون التجريب والمحاولة.
- تلقى أفكارهم تجاهلاً أو معارضة أو سخرية من بعض زملائهم.
- تبدو عليهم الرغبة في التفوق الأكاديمي.
- يتساءلون عن تطبيقات النظريات والمبادئ القائمة.
- يزودون جماعتهم بأفكار جديدة تحتاج إليها في كل ما يواجهها من مشكلات.
- يفضلون التنافس والتحدي على التعاون والمسايرة.
- يربطون بين خبرتهم السابقة، وما يكتسبونه من خبرات جديدة.
- يحبون التمعن في الأفكار الجديدة.
- يتلقون أوامر من يفوقهم بالتساؤل.
- يقاومون تدخل الآخرين في شؤونهم.
- يمتلكون درجة عالية من الذكاء.
- إيجابيون كثيرو التفاؤل.
- محبون للتغيير والتجديد.
- لا يحبون الإمعية أو التقليد الأعمى.
- شجعان مقدامون لا يهابون ولا يتراجعون، وحازمون وغير مترددين.

عندما نعرض هذه الخصائص والمهارات للمبدعين نلحظ ما يلي:

أ• نذكرها ليستطيع المعلم، وجميع العاملين في المدرسة التعرف عليها، حيث من خلالها وبنوع من الفراسة، يمكن اكتشاف التلاميذ المبدعين.

ب• إن هذه الخصائص والسمات والمهارات يختلف تواجدها من شخصية إلى أخرى، وكذلك يختلف مدى توافرها جميعها أو بعضها في المبدع.

ج• إن الحديث عن المبدعين والموهوبين والمتفوقين وعن عقولهم وسماتهم في عصر تقنية المعلومات، يخلق وسطاً اجتماعياً وثقافياً مناهضاً لما توفره تعاليم الإسلام من حرية الاختيار والتحرر من استعباد الفرد أو الغرور، ومن المسؤولية الفردية عن العمل الاجتماعي، والتحرر من عبودية الآلة. ويقلل القدرة الكلية للمنطق التقني في إيمان الإنسان بالله بصفته من بيده القدرة العليا، وننزل الله تعالى إلى افتراض تعتبره الصفوة التقنية غير ضروري. ويولد هذا الرأي الفاسد في الإنسان نوعاً من التكبر والصلافة، ويضيع تماماً الشعور بالتسليم لقدرة الله وتعظيمه، وأن الإنسان سيد المخلوقات جميعاً وأن هذه السيادة مستمدة من الله القادر على حرمانه من هذه القوة في أي وقت يشاء.

د• تطرح هذه الخصائص والمهارات والسمات اضطرابات عقلية وشذوذ لدى العبقري المبدع وإن أقلية قليلة بين العباقرة هم الذين لا يعرف عنهم أنهم عانوا من الاضطراب العقلي، من حيث أن الغالبية العظمى كانت تعاني من بعض الاضطرابات أو لفترة محدودة من الحياة، ومن هؤلاء: روسو، تشارلس ديكنز، وكثيراً ما يلازم عنصر المرض النفسي كعامل جوهري في شخصية العبقري المبدع.

ومما يذكر عن بعض الكتاب أو الفنانين أشياء كثيرة؛ ومنها كيف يعزلون أنفسهم في أماكن نشاطهم حتى لا يسمعوا الضوضاء، ويسمحوا لإلهاماتهم بأن تلعب دورها في التأليف، فالفنان بيتهوفن (Beethoven) كان يعزل نفسه تماماً، وكان أحياناً يجوب الغابة محركاً رأسه وهو على رأسه يدندن ألحانه غير واعٍ بما يدور حوله، وكان الغرباء الذين يجفون به ينزعجون من رؤيته على هذه الحال، ويسرعون الخطى نحو الابتعاد عن هذا الرجل الذي يبدو مجنوناً.

هـ• عندما نذكر سمات أو خصائص هؤلاء المبدعين فهذا لا يعني بالضرورة التسليم بصحة ما يذكر، حتى لو كانت هذه النتائج صحيحة، فهي أولاً تعكس لنا نتائج

دراسات أجريت على أشخاص، مهما تعددت العينات، فهي من نتاج ثقافة غير إسلامية، ولديهم مفاهيم بعيدة كل البعد عن مفاهيم الإسلام، الذي هذب النفوس وقومها، فعندما نجد أن نتائج دراساتهم أن يتميز الفنانون عن الكتاب بكونهم أشد عنفاً وتوتراً وأكثر تطرفاً، أو أن مستوى القلق مرتفع عند الرسامين بعكس العلماء المبتكرين، أو بعد الفنانين عن معايير عامة الناس واللاأخلاقية والحساسية، أو عندما تظهر الدراسات حول الكتاب أن لديهم ميول انفصامية وهستيرية واهتمامات أنثوية.

في تصورنا أن مثل هذه النتائج لن نحصل عليها إذا أقيمت دراسة مماثلة على عينات من مجتمع إسلامي، وإن كل هذه الأمراض تنتج أساساً من الإباحية وعدم فهم الحياة أو الهدف من الوجود، علاوة على الخواء النفسي والروحي الذي يعيشه القوم هناك.

نعم قد يكون ما ذكره كل من (بركس ودارسون) ١٩٧٦ صحيحاً، وذلك حول القدر المعين من التوتر الذي يلزم لأداء العمل، سواء أكان هذا التوتر عقلياً أم نفسياً، ولكن بمجرد وجود حالات الانهيار والتوتر النفسي في حياة بعض المفكرين والمبدعين، لا يعني أن حياة كل المفكرين والمبدعين الآخرين هي كذلك، كما لا يعني أن هذا الاضطراب الشديد هو السبب في تلك العبقرية، بل الأحرى أن يقال أن هؤلاء قد استطاعوا الاستمرار في إبداعاتهم بالرغم من اضطرابهم وليس بسببه، إذ أن جزءاً كبيراً من النجاح في مجال الإبداع والكفاية العقلية يعتمد على وجود درجة متوسطة (تسمى الحد الأمثل من التوتر) تساعد على ضبط اضطرابه وتوتره حتى يمكنه الاستمرار في نشاط عقلي خلاق.

قد يكون هذا التصور الغربي نابعاً من واقعيتهم التي يؤمنون بها، والمتمثلة في المعنى التالي: إن الشخص الذي يستحق التمجيد هو الشخص العادي، لأن المتفوق هو صاحب الوضع الشاذ في المجتمع. لذلك وصف أولئك المبدعون من بيئتهم بالجنون تارة أو بالهلوسة والانعزالية تارة أخرى ... إلخ.

قد يكون الأمر كذلك، ولم لا وقد اعتمد مبدعوهم الشق العقلي في الإبداع، دون الشق الآخر وهو القلبي الروحي، فحققوا الأهداف ولا شك، ولكن بمسيرة عرجاء أفرزت تلك النوعيات من المبدعين الذين خالطهم المس والشذوذ في السمات.

تدريب (٤):

هات أهم خمس سمات للمبدعين من خلال السمات المطروحة بين يديك.

....

....

....

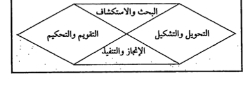
....

....

٣:٨ مهارات المبدع: (العدلوني، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ١٤ - ١٨)

هناك أربع مهارات أساسية للمبدع هي:

البحث والاستكشاف، التحويل والتحكيم، والإنجاز والتنفيذ، والتحويل والتشكيل. والشكل التالي يوضحها. ويمكن تناول هذه المهارات فيما يلي:



١:٣:٨ مهارة البحث والاستكشاف (دور المستكشف) وتشمل:

- حب الاستطلاع والفضول.
- تحديد هدف البحث.
- البحث عن أكبر عدد ممكن من الأفكار.
- عدم إهمال الأشياء الواضحة.
- الانتباه للأشياء الصغيرة.
- النظر إلى الصورة الكبيرة.
- الابتعاد عن المخاوف والبحث عن المخاطر.

(الذي يتعلم بالبحث، تعادل مهاراته سبعة أضعاف من يتعلم بالأوامر).

٢:٣:٨ مهارة التحويل والتشكيل (دور الفنان) وتشمل:

- تحويل الأفكار إلى أشياء.
- تغيير المحتوى وتكييفه.
- التخيل وسؤال ماذا لو.
- النظر للأشياء بالمقلوب.
- ربط الأشياء ببعضها.
- مقارنة الأشياء وإيجاد الفروق.
- خرق القواعد والمألوف.
- اختزان الفكرة واحتضانها لفترة من الزمن.

(التخيل أهم من المعرفة).

٣:٣:٨ مهارة التقويم والتحكيم (دور القاضي) وتشمل:

- دراسة إيجابيات وسلبيات الفكرة.
- توقع فرص نجاح وفشل الفكرة.
- تحديد الفرضيات المطلوب إثباتها.
- إظهار الجوانب الخفية للفكرة.
- اختيار الوقت المناسب للفكرة.
- تحديد الهدف الأساسي من الفكرة.
- التركيز على بعض الأخطاء المتوقعة أثناء التنفيذ.
- اتخاذ القرار والحكم النهائي للفكرة.

(الناس ترى الخطأ في فكرة ما، أسرع مما ترى الصواب).

٤:٣:٨ مهارة الإنجاز والتنفيذ (دور المحارب) وتشمل:

- تحديد القدرات الممكنة لتنفيذ الفكرة.
- وضع الخطة للوصول للأهداف.
- تحديد الدوافع التي تساعدك في التنفيذ.

- الاستعداد للتضحية والبذل والعطاء.
- مواصلة العمل وتجاوز العقبات المتوقعة.
- التدرب على المهارات اللازمة للتنفيذ.
- استخدام الجهد والطاقة بحكمة.
(لا يهم كيف تستخرج الفكرة، المهم أين ستضعها)

إننا نستعرض هذه الخصائص والسمات والمهارات الخاصة بالمبدع ليطلع عليها المعلم، وجميع العاملين في المدرسة، ليستفيدوا منها في التعرف على المبدعين إلى جانب أساليب الكشف الأخرى. ومن المعلوم أن وجود هذه الخصائص والمهارات يختلف من شخصية لأخرى، وليس شرطاً أن تتواجد جميعها في الشخصية المبدعة، إلى جانب توخي الحذر من الأقوال التي أفرزتها البيئة الغربية عن المبدعين، الذين نشأوا في ظل عبودية الآلة، وتقديس التقنية، وعدم إقامة الأهمية لقدرة الله تعالى التي وهبت الإنسان قدرات الإبداع والابتكار، حيث أورثت هذه البيئة الإنسان التكبر والصلافة على الله الخالق، وجعلت العبقرية مرتبطة بالشذوذ والاضطرابات العقلية والأمراض النفسية والجنون، لأن المجتمع يقدر الفرد العادي وينظر نظرة غير عادية للإنسان المتميز، وإن كان بعض العباقرة صاحبتهم بعض هذه الأمراض، فإن هذا مرده إلى طبيعة المجتمع الرأسمالي الذي قتلته الإباحية، والنظرة الواقعية الموغلة في الالتصاق بالأرض، دون السمو نحو الخالق الذي منح الإنسان القلب والعقل معاً، فكيف يوظف أحدهما وينسى الآخر، يوظف العقل ليعمل في الماديات، ويهمل القلب ليبقى خاوياً من الروحانيات. إن التوتر الذي يعتري المبدع ليست سمة سلبية، بل هي سمة إيجابية، لأنه يدفعه دوماً للاستمرار في النظر والبحث للوصول إلى الإبداع والابتكار، ولا يهدأ بالاً حتى يحقق ما يريد، فإذا حقق هدفاً وضع لنفسه هدفاً جديداً مهما كان مجال الإبداع التي نبغ فيه.

٩. صفات المعلم المبدع وخصائص المعلم المدعّم للإبداع

١:٩ صفات المعلم المبدع:

يقول (دوغلاس براون): هناك صفات للمعلم المبدع من خلال الخبرة الطويلة هي: (عاقل، ١٩٨٣: ١٧٢ - ١٧٧)

٩:١:١ العقل المتسائل (An Inquiring Mind): وهي صفة ولادية في المعلم الباحث تعززها التربية الباكرة بشكليها الرسمي وغير الرسمي، حيث تلعب الأسرة دوراً مهماً في إنضاجها، حيث نشأ معظم الباحثين المبدعين في أسر علمية. وهكذا فإن كلا من الوراثة والبيئة تلعب دورها في إظهار هذا العقل المتسائل.

٩:١:٢ القدرة على التحليل والتجميع: ويقصد بها الحصول على المعلومات وفهمها وتقويمها والاحتفاظ بها بشكل منظم، ولذلك تصبح جزءاً لا يتجزأ من موارده العقلية.

وهناك ضرر للتعليم عن طريق المحاضرة على عدد كبير من الطلاب دون مناقشة هذه المعلومات معهم. ولكن حلقات البحث محدودة العدد وما يجري فيها من نقاش هي الطريقة المثلى.

إن تنمية المواهب الإبداعية بحاجة ماسة إلى الحرية الجامعية: حرية البحث، حرية المخالفة، حرية الرأي، حرية أن يكون فيها التعلم مهماً كالتعليم، ويكون فيها الاكتشاف مهماً كالإنتاج.

٩:١:٣ الحدس: هو الذي يجعل المعلم الباحث مبدعاً حقاً، ولا بد للمدرس من مخزون واسع من المعلومات التي جمعها عقل متسائل ثم قومها وحللها فيما مضى من عمره.

والحدس يكون من ترابط الأفكار ونماذجها لتكوين أفكار جديدة. إن الحدس بحاجة للشجاعة، شجاعة التركيز على حقل واحد من حقول الخبرة. إن احتكاك الأفكار وغنى الخبرة وثراءها أمور تغني الإبداع وتقويه.

إن العقبات الإدارية والطرق الروتينية وحب الوصول السريع يؤثر في الإبداع الذي يقوم على الحدس وليس على المنطق وحده.

٩:١:٤ النقد الذاتي: الإبداع يتطلب صفة النقد الذاتي الدائم، إن العمل المبدع وحرية العقل والنفس اللذين يقومان على الحدس لا بد لهما من أن يكونا مسبوقين بالتركيز من أجل تهيئة الذات للإبداع، ومتبوعين به من أجل تقويم الفكرة المبدعة وتصنيفها.

٩:١:٥ النزوع إلى الكمال ليس في حقل اختصاصه فقط بل في مناحي الحياة كلها، حتى أنه كثيراً ما يضايق ما حوله. فهو يؤمن بوجود نظام في الحقيقة.

٦:١:٩ النزوع إلى الاستبطان: إن أشد المختبرات تعقيداً وأغزرها إنتاجاً في العالم هو النفس البشرية، فالإنسان النزاع للكمال، والناقد لذاته، وذا الحدس يكون شديد العناية والقلق بالنسبة لما وصل إليه وما أنجزه. وأمثال هؤلاء يحتاجون من المؤسسة التعليمية أن توفر لهم إحساساً بالأمان ومكانة تليق بهم.

٧:١:٩ النزوع إلى مقاومة السلطة الخارجية: يميل الباحث المبدع إلى مقاومة أحكام الآخرين ومقاييسهم وانتقاداتهم، إلا إذا كان يحترم مساهماتهم العلمية السابقة، وإذا أردنا أن يحترمهم، فلا بد أن يكونوا من الباحثين الذين وصلوا إلى مراكزهم عن جدارة. فالمعلم الجيد هو الذي يغير الناس ولا يقتصر على نقل المعلومات إليهم.

٢:٩ خصائص المعلم المدعّم للإبداع: (سعد الدين، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٢٩-٣٠)

إذا كانت لدينا الإرادة والرغبة والعودة لحمل راية الحضارة الإنسانية وإحياء حضارتنا العربية الإسلامية، ودخول العصر واللحاق بركب الثورة العلمية والتكنولوجية، ينبغي أن نحرص على تفجير طاقات الأفراد إلى أقصى ما يتاح من إمكانات، ولا يتم هذا إلا بوجود معلم كفي قادر على تحمل الأعباء، وفهم أبعاد المسؤولية، والمعلم الكفي هو المثال الحي للتضحية، وهو بمثابة حجر الأساس في كل بناء، وكم تبلغ سعادته الذروة، حين يرى نجاح غراسه، وما أنتجت من ابتكارات وإبداعات، لذلك نحن بحاجة إلى معلمين مدعمين لإبداعات وابتكارات التلاميذ.

يرى (كروبلي) أن المعلمين المدعمين للإبداع يتميزون بالخصائص الآتية (شقير، ٢٠٠٢م: ٢٥٠ - ٢٥١):

- العقل المتسائل وهي صفة ولادية في المتعلم.
- حث التلاميذ على التعلم بدون معونة الآخرين.
- لديهم روح التعاونية.
- القدرة على التحليل والتجميع.
- الحدس.
- النزوع إلى الكمال.
- حث التلاميذ على التعمق في اهتمامات معينة.

- حث التلاميذ على الحل في موضوعات غير عادية.
- الاهتمام بأسئلة التلاميذ واقتراحاتهم.
- إعطاء فرص للتلاميذ كي يختاروا مواد متباينة.
- الامتناع عن الحكم على أفكار التلاميذ إلا بعد أن يقدموها في صورة واضحة.
- مساعدة التلاميذ على احتمال الإحباط والفشل، وحتى تكون لديهم الشجاعة على المحاولة من جديد.
- حث التلاميذ على البحث عن حلول جديدة.

ويرى بعض الباحثين أن المعلمين الناجحين في تنمية الإبداع يقدمون المجموعة التالية من الأنشطة (صبحي وقطامي، ١٩٩٤: ٩٥ - ٩٦):

- يقدمون عدداً كبيراً من الأنشطة التي تشجع التفكير الإبداعي.
- يستخدمون بدرجة قليلة الأنشطة التي تعتمد على الذاكرة.
- يستخدمون التقويم بهدف التشخيص وليس بهدف إصدار حكم نهائي، ويقدمون المكافآت على أداء الفرد في: التهجئة الصحيحة، واتباع قواعد وتعليمات الترقيم والقواعد اللغوية، والترتيب في العرض، وجودة الخط ودرجة وضوحه، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل التي تحد من آلية إنتاج الأفكار الأصيلة.
- يتيحون الفرصة المناسبة التي تمكن التلاميذ من استغلال المعرفة بصورة مبدعة.
- يشجعون التعبير التلقائي.
- يهيئون جواً يسوده القبول والجذب.
- يقدمون مثيرات غنية وفاعلة في بيئة متنوعة وغنية.
- يطرحون أسئلة مثيرة للجدل.
- تحظى الأصالة بدرجة عالية من اهتمامهم، ويمنحونها قيمة كبيرة.
- يشجعون التلاميذ على طرح أفكارهم الجديدة واختبارها، ويتيحون للتلاميذ الفرصة المناسبة لإجراء تجاربهم.
- يعلمون التلاميذ مهارات التفكير الإبداعي مثل: الأصالة والطلاقة والمرونة والتفصيل وطريقة إيجاد الأفكار الجديدة وكيفية إصدار الأحكام، وإدراك العلاقات وبناء الفرضيات الجديدة، وكيفية إصدار الأحكام، والبحث عن البدائل.

- يعلمون التلاميذ مهارات البحث مثل: المبادرة الذاتية للاكتشاف، والملاحظة، والتطبيق، والتصنيف، وطرح الأسئلة، وتنظيم المعلومات واستخدامها، والتسجيل، والترجمة، والاستدلال، واختبار الاستدلال، وتمثل الخبرات والملاحظات، والتواصل، والتصميم، والقدرة على التوضيح والعرض.

وخلاصة القول: إن المعلم المبدع أكثر قدرة في تعليم الإبداع وأكثر فاعلية من المعلم التقليدي غير المبدع.

١٠. المعلم ودوره في اكتشاف المبدعين وتنمية الإبداع عندهم

١:١٠ دور المعلم في اكتشاف التلاميذ المبدعين ورعايتهم: (انظر الهاشمي، والبسيوني، وشقير وسعد الدين، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م: ٢٥ - ٢٨)

من مهام المعلم المربي أن يسعى ويعمل على اكتشاف المتفوقين والموهوبين، والمبدعين من تلاميذه، ويستخدم أساليب فرز هؤلاء من بين مجموع تلاميذ المدرسة أو الصف، الذين يختلفون ويتباينون في اتجاهاتهم.

هذا ويمكن للمعلم أن يكتشف الموهوبين ويقوم بعمليات التشخيص من خلال المحاور التالية:

- توجيه أسئلة متميزة للتلاميذ.
- تحديد مجالات الاهتمام لدى الطفل الموهوب والمتفوق.
- ملاحظته الطفل الموهوب والمتفوق في إطار الجماعة المدرسية وفي فناء المدرسة أثناء تناوله للمواقف الاجتماعية.
- مساعدة المعلم المدرسة في عمل برنامج تعليمي خاص يمكن من خلاله قياس القدرة على الأداء المميز للفرد، عند مقارنة أدائه بأداء أقرانه من نفس السن.
- عن طريق الملاحظة المباشرة التي يقوم بها المعلم لعدد من الفعاليات والأنشطة التي يقوم التلاميذ وهم في ساحة المدرسة، أو حجرة الدراسة، فإذا اكتشف المعلم على سبيل المثال أن هناك من يسهم كثيراً في السؤال أو الجواب، وأن هناك من يميل ميلاً للزعامة، أو هناك من يميل إلى الالتقاء مع من يكبره سناً، فإذا اكتشف المعلم مجموعة من هذه الخصائص التي تؤيدها الدراسات التي تهتم بسمات الموهوبين والمتفوقين، استطاع أن يساهم في اكتشافهم وتشخيصهم.

- تعرف المعلم على الطفل ذي الاستعداد الخاص، ويلزم ذلك تزويد فصله بخبرات تسهل بروز تلك القدرات، مع وضع قائمة بأوجه النشاط المتعددة، والتي تمكن المعلم من خلالها ملاحظة استعداد ذلك الطفل الموهوب مثل: الإنشاءات المبتكرة.

- تركيب النماذج، الوقت الحر، الموسيقى، الفنون المختلفة ... إلخ.

إن المعلم بحكم اختلاطه اليومي بتلاميذه الموهوبين والمتفوقين، وعمله على إرشادهم، يجعله يتحمل مسؤولية كبيرة في رعايتهم، وينبغي عليه أن يكون مبتكراً مبدعاً في أي فرع من الفروع لأن فاقد الشيء لا يعطيه، فممارسة المعلم للابتكار والإبداع في مجال معين يمكنه من أن يشجع الناحية الابتكارية عند تلاميذه، ويجعلها معياراً لتقويمهم وتوجيههم، بل يجعلها الأساس في ثقافتهم.

وعلى هذا فعلى المعلم أن يجعل للمادة العلمية صدى عند المتعلمين، إذ لا جدوى من التعليم إذا شعر المتعلمون بأن هذه المادة تافهة لا معنى لها، وليس لها قيمة عملية في حياتهم أو خبرتهم.

كذلك من الضروري أن تقوم العملية التعليمية على تفاعل مستمر بين المعلم وتلاميذه، بحيث يشعر كل منهما مع الآخر في الكشف عن القيم الابتكارية الإبداعية، ضمن معايير للنجاح مشتركة بحيث ينمو كل منهما ويعدّل من تفكيره وسلوكه وفق القيم التي يكتشفها، وأن تكون المادة العلمية المقدمة تكون متلائمة مع استعدادات التلاميذ ومستوى إدراكهم وفهمهم.

عملية التدريس علم وفن ومهنة. فالمعلم عندما يعجز عن أن يحس بجوانبها الابتكارية، فإنه بذلك يُخرّج جيلاً محدود القدرات، لا يمكنه أن يتطور أو أن يبتكر أو يبدع.

وعملية التدريس لها أصولها، وليس كل من يحفظ بعض مبادئ التربية هو مرب، بل عليه أن يؤمن ويحس في داخلية ذاته أهمية هذه المبادئ، وكذلك عليه أن يكون إنساناً منفتح الجوانب، تتوفر فيه السماحة التي تتطلبها مهنته من تقبل الأشخاص الآخرين بإمكاناتهم واتجاهاتهم المختلفة.

وهذه العملية ليست العبرة في أصولها بقدر ما هي في الكيفية التي تنقل هذه الأصول إلى التلاميذ بحيث تصبح جزءاً من كيانهم، وتمكنهم كأداة فعالة، من التعبير ابتكارياً حياً، والذي يحدث في غالبية الأحيان، هو أن هذه الأصول تلقن بصرف النظر

عن استعدادات الأفراد، وتظهر مساوء هذا التلقين مع الغالبية العظمى من التلاميذ، حينما يشاهدون وهم يرددون المحفوظات التي تلقنوها من معلمهم بدون أن يكون لهم شخصيات واعية فيها.

والمعلم تقع على عاتقه مسؤوليات كثيرة في مجال رعاية التلاميذ الموهوبين والمتفوقين والمبدعين، وهو لا يقوم بتكملة البرنامج المدرسي فحسب، بل ينسق في فصله كل الموارد الإنسانية والمادية بالمنزل والمدرسة والبيئة كي يستغلها لمواجهة حاجات وميول المتفوق، كما يقوم بواجبه في تنمية القدرات الممتازة للمتفوق إلى أقصى ما يستطاع.

فلكي يتمكن من القيام بدوره لا بد أن يكون جديراً بإعداد أفضل بيئة تعلم ممكنة لكل متفوق، وأن يثير وعي أولياء الأمور بكيفية الاهتمام بتنمية ابتكارية الأطفال، مع قدرته على تصميم أفضل برنامج ينمي ابتكارية الطفل إلى أقصى حد ممكن في ضوء تقويم قدراته الابتكارية، وهذا ما دعا العديد من المؤتمرات أن تنادي بضرورة تطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته والاهتمام برفع كفاياته وتنمية قدراته على اكتشاف وتنمية ابتكارية وتفوق التلاميذ.

ودور المعلم وواجباته يرتب عليه العمل على تنمية الخصائص التالية للتلاميذ المتفوقين والموهوبين والمبدعين:

- الالتزام بالعمل والمثابرة والتصميم.
- حب الاستطلاع والمغامرة والتسامح.
- الاستقلال والمغامرة.
- الثقة بالنفس.
- الرغبة في ممارسة المهام الصعبة.
- حث التلاميذ على التعلم بدون معونة الآخرين.
- تنمية الروح التعاونية بين التلاميذ.
- دفع التلاميذ إلى التحكم في المعرفة الواقعية.
- حث التلاميذ على التعمق في اهتمامات معينة.
- حث التلاميذ على البحث عن حلول جديدة.

- الاهتمام بأسئلة التلاميذ واقتراحاتهم.
- مساعدة التلاميذ على تحمل الإحباط والفشل.

تدريب (٥):
كيف يستطيع المعلم الكشف عن الطلبة المبدعين في الصفوف التي يدرسها؟

....
....

٢:١٠ المعلم ودوره في تنمية الإبداع عند التلاميذ:

المعلم حجر الزاوية، والمحور الرئيس الذي يتوقف عليه نجاح العملية التربوية وتحقيق أهدافها، وهو العنصر الأساسي الفاعل في جعل المدرسة ذات مناخ تربوي صالح. وهو صاحب رسالة، ورسالته تسمو فوق كل شيء، وهو القدوة المثلى والأنموذج في المجتمع، ينير الطريق إلى غيره، ويكشف عن مواهب وقدرات التلاميذ، فيأخذ بأيديهم، ويهذب نفوسهم، ويعد الجيل الصالح المؤمن بربه، ويكون اللبنات الأولى للمجتمع، وإصلاح المجتمع يعتمد في واقعه على كفاية المعلم وتقديره لمسؤولياته الملقاة على عاتقه. ولقد أحس العالم المعلم المسلم بالمسؤولية الدينية بالدرجة الأولى، وكان لها أثرها على تفكيره التربوي، ومكنته من رؤية مسؤوليته، الأخلاقية بشكل واضح ومنقطع النظير، لدرجة أنها لم تشاهد عند الشعوب المعاصرة للمسلمين أو اللاحقة بهم. وانطلقت هذه الأخلاقية المهنية من أهداف التربية الخلقية في الإسلام والتي بدت من خلال القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، وكذلك فإن ما يثير إعجابنا بالمربين المعلمين المسلمين هو ارتفاع التعليم عندهم إلى مرتبة المسؤولية الأخلاقية العالية، مسؤولية تحمل ضمير العالم المعلم المسلم الشيء الكثير، وتثير في عقله الكثير من الأسئلة القانونية والتربوية التي تنم عن مدى حرص العلماء المعلمين في أن تكون ممارسة عملهم التعليمي ابتغاء مرضاة الله وطلباً لثوبته، فارتقوا بالتعليم ليكون واجباً من الواجبات الدينية، وتخلقوا بأخلاق مهنية، جعلت نشاطهم في المدرسة أو في أية مؤسسة تعليمية أخرى، لا ينحصر في داخلها بل يتعداه لنشاطات أخرى متعددة تتكامل في بناء شخصياتهم.

لكن واقع المعلم العربي المسلم المعاصر يزداد سوءاً نتيجة إهماله وعدم رعايته، مما جعل الكثيرين يعزفون عن مهنة التدريس، وفي الحقيقة فإن الأوضاع

الاجتماعية والاقتصادية تشكل سبباً رئيسياً في عزوفه، ومؤثراً مباشراً على معنوياته لأنها تحول بينه وبين التفرغ لعمله وتطوير إمكاناته، إذ يعاني الكثير منهم من أمور الحياة ومشاقها، وأن انخفاض المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمعلم هو أحد الأسباب الأساسية في تدهور العملية التربوية، أو بالأحرى في تخلف المجتمع بأكمله. وأي محاولة لتطوير عملية التعليم لا يتحقق لها النجاح إلا إذا أدركنا الدور الإيجابي للمعلم وأهميته في حياة المجتمع وبناء الأمة وفي إنصافه ورفع الظلم والغبن عن كاهله. (الهاشمي في سعد الدين، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٢٥).

ونحن حين نتحدث عن المربي المعلم المسلم، نتكلم عنه عامة، وخاصة بالنسبة لأولئك الذين يقومون بتدريس الدراسات الإسلامية، وهم ورثة الأنبياء، وقادة الفكر والتوجيه والثقافة وإصلاح المجتمع، ويقع على أكتاف هؤلاء مسؤولية بناء الشخصية الإسلامية، أساساً وأركاناً، وهذا يعتمد على مدى تأثيرهم على المعلمين المتخصصين في الميادين المعرفية الأخرى، مما يتطلب العناية بهم، خلقياً، واجتماعياً، واقتصادياً، وتربوياً، ويحسن اختيارهم، حتى لا يبقوا عاجزين عن الوصول إلى عقول تلاميذهم نتيجة عدم الاستقرار النفسي والاطمئنان على المستقبل، مما يتطلب دعم مكانة المعلم الاجتماعية وتعزيزها، وهدم كافة الحواجز والعراقيل التي تعيق هذا المعلم عن أداء رسالته، وإزالة الأسوار التي تطبق الخناق عليه وتحد من دوره الفعال، وتحول دون تحقيق الأهداف والطموحات التي ننشدها في سبيل الارتقاء بعملية التربية والتعليم.

إن المعلم بحاجة إلى كافة المقومات النفسية والاجتماعية. وعلى المجتمع بأكمله الاعتراف بحقوقه ودوره الفاعل، لأن إهماله سيؤدي إلى الشلل والجمود، ووقوع التلميذ فريسة الضياع والتسرب والفشل.

١١. المناخ الإبداعي ودور المعلم فيه

١:١١ مفهوم المناخ الإبداعي:

المناخ الإبداعي في معناه الواسع يعني الوسط المباشر والتأثيرات الاجتماعية النفسية والاقتصادية والثقافية والتربوية. (روشكا، ١٩٨٩: ٨٣).

ويشير غيلفورد إلى أن الإبداع، شأنه في ذلك شأن جميع الصفات النفسية، يعود جزئياً إلى الوراثة التي تحدد حدود النمو العقلي، وإلى البيئة التي من عملها أن تفتح القابليات، وتسمح لها لا بالازدهار فحسب، بل وبالنمو أيضاً، كما أنه يشير إلى أنه

نادراً ما يصل الإنسان إلى نهاية الحدود التي ترسمها له وراثته، ولذلك فإن المجال فسيح أمام التربية لمزيد من العمل والتحسين والزيادة. (عاقل، ١٩٨٣: ٢٨)

٢:١١ المعلم والمناخ الإبداعي:

المعلم هو العنصر الأساسي في تهيئة مناخ الإبداع، لأنه الشخص الذي يمكنه أن يساهم في جعل الدرس، وبيئة المدرسة ذات مناخ إبداعي صالح لازدهار ابتكارات المتعلمين وإبداعاتهم، أو جعلها متاهة تضيع فيها القدرات وتنطفئ فيها المواهب والاستعدادات، وهو مسؤول أيضاً عن تطوير تخصصه العلمي والمهني، ويكون قدوة لطلابه يوجههم ويرشدهم وفق تعاليم دينه الحنيف. ويعمل على الارتقاء بالمجتمع الإسلامي، والمحافظة على هويته ووحدته." (شوقي وزميله، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥: ٣).

والمعلم من خلال عمله مع الطلاب يمكنه أن يشجع الناحية الإبداعية والابتكارية عندهم "ويجعلها معياراً لتقويمهم وتوجيههم، بل يجعلها الأساس في ثقافتهم، لعلهم يتمثلون في سلوكهم ما يشاهدونه في حياة العلماء، فالتفاحة التي سقطت من على الشجرة أمام (نيوتن)، كانت باستمرار تسقط، ولكنها بالنسبة لعقل متفتح عنت شيئاً آخر، وعنت قانوناً للجاذبية" (البسيوني، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٠م: ١٢)

وعلى المعلم أن يجعل للمادة العلمية التي يعلمها معنى عند طلابه، يمكن الاستفادة منها في حياتهم، فعملية التدريس علم وفن ومهنة، فالمعلم عندما يعجز عن أن يحس بجوانبها الابتكارية والإبداعية، فإنه بذلك يخرج جيلاً مطموس القدرات، لا يمكنه أن يتطور أو أن يبتكر ويبدع.

إن العملية التربوية ليست العبرة في أصولها بقدر ما هي "في الكيفية التي تنتقل بها هذه الأصول إلى التلاميذ، بحيث تصبح جزءاً من كيانهم، وتمكنهم كأداة فعالة من التعبير تعبيراً ابتكارياً حياً، والذي يحدث في غالبية الأحيان، هو أن هذه الأصول تلقن بصرف النظر عن استعدادات الأفراد ... إن الصنعة بدون حساسية لا تنتج فناً، كما أن المهارات غير المرتبطة بالتعبير وبشخصية الفرد إن هي إلا أوهام لا تحمل مدركات حقيقية، إنها أشباح عن الخبرة" (البسيوني، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٠م: ٢٨).

والمعلم في عمله يقابل التلميذ الجاد والمجتهد ذا الاستعداد القوي، كما يقابل التلميذ الغبي المغلق الذي لا طموح عنده، وبصرف النظر عن الأسباب التي أوجدت الفروق بين كلا النوعين، فإنهما يمثلان حقيقة واقعة، ولذلك فإن التلميذ النابغ هو

الذي يقدر دائماً أن يزيل الصعاب، ويهضم توجيهات المعلم وإرشاداته. وكم من تلميذ فاق معلمه وأصبح في مكان الصدارة في مجال اختصاصه.

٣:١١ الأمور التي تساعد على تنمية الإبداع عند الطلبة:

هناك عدة أمور تساعد على تنمية الإبداع منها: (سلامة، مقرر (٥٢٠٤): ٣٤٣ - ٣٤٥)

أ• تنمية حب الاستطلاع عند الأطفال، ومن واجب المعلم تعزيز النشاطات الاستكشافية، التي يقوم بها الطلاب حتى تقوي عندهم عادة حب الاستطلاع والتساؤلات.

ب• تحرير الأطفال من الخوف من الخطأ: كلما زاد خوف الأطفال من الخطأ والفشل زاد قلقهم، وقلت احتمالات الحلول الأصيلة تبعاً لذلك، فالحلول والإجابات الجديدة تكون عرضة للصواب أو الخطأ، وإذا تم تحرير الطلاب من الخوف من أخطائهم، فإن ذلك يعني بالضرورة رفع روح المغامرة، وحب المخاطرة والاستطلاع عندهم، مما يؤدي إلى زيادة فرص الإبداع والابتكار. وإن احترام الأطفال والثقة بهم وحسن التعامل معهم من قبل الأسرة، والسماح لهم بالتفكير في الحلول واختيار المناسب منها، بدلاً من تزويدهم بحلول جاهزة تقليدية من قبل المعلم يزيد من فرص الإبداع والابتكار عندهم.

ج• تشجيع الخيال بالإضافة إلى النظرة الواقعية للأمور. فالتخيل يسمح للطالب بتصور العديد من الحلول غير المألوفة وغير الواقعية، وهو ما يميز العمليات الإبداعية. فقدر من التخيل الهادئ الذي يمحص فيه الطالب الاحتمالات غير الواقعية يعد إجراءً مفيداً في تطوير عملية الإبداع.

د• تشجيع المبادرات الفردية والاختلاف: إن التفرد صنو الإبداع، فالحل المتفرد والتفكير المتفرد في مشكلة من المشكلات هو التفكير غير المألوف والذي لم يسبق لأحد غير الإنسان المبدع إن قدمه أو حاوله. ومن هنا فإن على المعلم أن لا يطالب جميع الطلاب بأن يعطوا حلاً واحداً للمسألة، أو إجابة واحدة مقبولة للسؤال، وإنما يشجعهم على أن يكون لكل منهم إجابته المتفردة وطريقته المختلفة عن غيره.

هـ• طرح قضايا ومسائل تثير الحيرة والإرتباك عند الطلاب، عن طريق استخلاص نتائج سخيفة أو متناقضة مع قضايا يسلم بها كثيرون. فكلما زادت حيرة الطلاب

وارتباكهم زاد انتفاء اندفاعهم إلى حل هذه الحيرة، وتخفيفها عن طريق اكتشاف تفسير للموقف المحير أو المربك، على أن تكون المسألة المطروحة، على مستوى من التحدي المعقول لعقول الطلاب، فلا تكون في مستوى أقل من عقولهم، ولا من مستوى عقولهم فقط، إذ لا بد أن تكون فوق مستوى عقولهم.

و • إثارة الدهشة والاستغراب في الدروس قبل الشروع بالتدريس التقليدي. فالطلاب يحبون الدهشة والاستغراب، فمواجهة الأطفال بهذه المواقف الغريبة تساعدهم على أن يكتشفوا كنهها بأنفسهم بطريقة إبداعية.

ز • تزويد الطلاب بمجموعة من التمرينات والتدريبات العقلية، التي من شأنها أن تستثير رغبتهم في الإبداع وتوسع مداركهم وتنمي تفكيرهم الإبتكاري، كالتمرينات التي تساعد في إدراك البنية المنطقية، وإدراك أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشياء، واستكمال النقص وإعادة الترتيب لهذه التدريبات تنمي التفكير التباعدي عندهم (Divergent thinking) الذي يعتبر من الخصائص المميزة للعمل الابتكاري والابتعادي.

وقد أضاف الناشف إلى الظروف السابقة ظروفاً أخرى مواتية للتعلم الإبداعي (الناشف، بتصرف ١٩٧٣/ Rev. 1988: ٢٤-٣٨):

أ • عدم ترك تنمية الإبداع للصدف، لأن الطاقات الإبداعية يمكن تنميتها إذا ما توافرت نوعيات مناسبة من التعلم والتدرب والأجواء التعليمية المناسبة.

- معاملة الطلاب معاملة طيبة ﴿ وَلَوْ كُنتَ فَظًّا غَلِيظَ ٱلْقَلْبِ لَٱنفَضُّواْ مِنْ حَوْلِكَ ﴾ (آل عمران / ١٥٩).
- احترام الآباء لأطفالهم وثقتهم بقدراتهم على عمل مناسب.
- إن المعلم المبدع لا يكون متسلطاً في تعليمه، ويجعل تلاميذه يفكرون معتمدين على أنفسهم بدلاً من تزويدهم بحلول جاهزة للمشكلات المعروضة.
- إن الإنسان يفضل أن يتعلم بطريقة إبداعية عن طريق الارتياد والممارسة الفعلية والتساؤل ووضع الأفكار موضع التجربة واختبارها وتعديلها، هذه الأمور تشكل في مجموعها ما يسمى التعلم عن طريق الاكتشاف.
- تبين أن الأطفال يبذلون أقصى ما لديهم من الجهد الفعال حين يتصدون لمهمات تقع ضمن نطاق التحدي المعقول.

- إذا أريد للتربية أن تساعد الطلاب على تطوير قدراتهم على مواجهة المستقبل المجهول، فلا بد من خضوع التعليم للتعلم، وبدلاً من بناء التعلم على استخدام الذاكرة، لا بد من بنائه على استخدام القوى العقلية الوظيفية عند الأطفال، مثل الاستخلاص والتحويل والتجريد، وإدراك الفروق وأوجه الشبه وغير ذلك، من العمليات العقلية العليا مع ما يرافقها من الأثر التراكمي للتعلم.

ب. إثارة الحيرة والارتباك والتوتر عن طريق استخلاص نتائج سخيفة أو متناقضة من قضايا مسلم بها الكثيرون.

ج. إثارة الدهشة والاستغراب، بحيث تكون فعالة تعقبها تساؤلات وفرضيات ومحاولات للبحث عن حلول، وما أكثر المواقف التي يمكن أن يثيرها المعلم لاستثارة الدهشة والاستغراب مثل انطفاء شمعة عند تغطيتها بكأس زجاجية، وجذب المغناطيس للمعدن وعدم جذبه للخشب.

د. تقديم قيم متوسطة بين قيم معروفة في دالة تقوم على علاقة معينة، أو تتبع ترتيباً معيناً، وترك الأمر للطالب ليكتشف طبيعة العلاقة، أو الترتيب في الدالة. مثال ضع الأرقام المناسبة في الفراغات:

١ ، ٢ ، ٤ ، ٧ ، __ ، __ ، ٢٢ ، ٢٩

هـ. تقدير قيم خارج القيم المعطاة. ونقصد به تقدير قيم دالة خارج نطاق البيانات المعروفة المسجلة، وهذا النوع من النشاط يتطلب إدراك العلاقة أو الترتيب أو النمط الذي ينظم الدالة.

مثال: أكمل ما يلي بتعبئة الفراغات النهائية:

٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، __ ، __

و. إدراك البنية المنطقية لمتسلسلة ما. مثل: كيف تستطيع أن تجمع بسرعة: ٢+ ٤+ ٦ + ٨ + ١٢ + ١٤

ز. التصنيف وإدراك المشابه والفروق واستبعاد الشاذ، هذه العمليات العقلية جميعها تساعد على تطوير الإبداع لأنها تساهم في تنمية قدرة الطالب على تكوين المفاهيم وإدراك العلاقات بينها.

أمثلة: صنف الأشياء التالية في ثلاث مجموعات بحيث تضع في كل منها مجموعة الأشياء التي تلتقي في صفة مشتركة:

ماء، خشب، زيت، هواء، حديد، كاز، بخار، ثاني أكسيد الكربون، حجر، زجاج، أكسجين، ثلج، عصير البرتقال

- احذف الأشياء الشاذة أو غير المناسب فيما يلي:

أحمر، أصفر، صغير، أخضر.

٢ ، ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٢

- عدد خمسة أشياء بشرط أن تكون مدورة، أو شبه مدورة وفي الوقت نفسه قابلة للأكل.

ح• تحويل الأشكال:

إليك تسع دوائر متساوية. أضف خطوطاً داخل أو خارج كل دائرة، بحيث تنتج في كل مرة رسماً لشيء مختلف، ضع عنواناً لكل شكل تنتجه.

ط• التطبيق على مواقف أخرى واستعمالات أخرى:

مثال: هذه تنكة سمنة فارغة وهي مفتوحة من جانبها العلوي. حضر قائمة بأكبر عدد ممكن من استعمالاتها:

١ ٣ ٥ ٧ ٩

بحيث يكون كل استعمال في سطر مستقل

٢ ٤ ٦ ٨ ١٠

ي• استكمال النص وسد الثغرات وإعادة الترتيب:

من أكثر العوامل إثارة للنشاط الإبداعي النقص أو عدم الاكتمال أو وجود ثغرات

في الأشياء التي يتعامل بـها المتعلـم. فنجابه المتعلم بمعلومات أو أشكال ناقصـة، لنستثيره للتعرف إلى نواحي النقص واستكمالها.

أمثلة: اقترح عنواناً أفضل من العنـوان الـذي وضعـه الكتـاب لـدرس القـراءة، كيف يمكن أن تحسن هذه الجملة بحيث تعبر تعبيراً أقوى عن الفكرة المراد نقلـها؟ أعـد ترتيب أسباب الحروب الصليبية بحسب أهميتها في نظرك. أمامك عـدد مـن الأشـكال الناقصة، ارسم الخطوط والأشكال اللازمة لاستكمالها.

ك٠ التفكير التجميعي والتفكير التفريقي(Convergent & Divergent Thinking)

يرتبط هذا الموضوع بنوع من الأسئلة التي يطرحها المعلم على طلابه.

الأسئلة التجميعية: تتطلب تحليلاً أو تركيباً لمعلومات تعطى أو تستدعى وغالباً ما تتطلب استدلالاً وحلاً للمشكلات. ولكنها في الغالب لا تحتمل سـوى نمـط واحـد من الاستجابات أو عدد محدود منها.

ما أوجه الخلاف بين فصلي الصيف والخريف؟

كم تسعة في العدد ٣٠؟

والأسئلة التفريقية: وهي أسئلة تتطلب إجاباتها خيالاً وتصوراً للأمور في اتجاهات مختلفة.

مثال: كيف تصبح حياتنا لو أن فصول السنة كانت متشابهة؟

لو كنت مكان أبي جعفر المنصور، فأي موقـع تختـار لأن يكـون عاصمـة للدولـة الإسلامية؟

أما تورانس (Torrance) الذي يعتبر من أبرز الذيـن بحثـوا في الإبـداع والمبدعـين والوسائل التي تشجع على الإبداع، فقد وضع قائمة بـهذه الوسـائل وصلـت إلى (٢٠) ممارسة هي: (بلقيس ومرعي، ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣: ٤٠٨)

- تقدير واحترام التفكير الإبداعي.
- تشجيع التعامل الحر مع الأفكار والأشياء.
- تعليم التلاميذ كيفية اختبار الأفكار ومحاكمتها بطريقة نظامية.
- تطوير المواقف تجاه الأفكار المخالفة الجديـدة والتعـامل معـها بانفتـاح ومحاكمتـها بالأدلة.

- تجنب الإكراه في التفكير والأسلوب.
- مساعدة التلاميذ على التحسس والتأثر لمنبهات البيئة.
- توفير مناخ صفي دافع المحبة والحرية.
- علم التلميذ تقدير وتثمين تفكيره الإبداعي.
- علم التلميذ الالتزام بقرارات الأقران دون التضحية بقدراته الإبداعية.
- أعط المزيد من المعلومات حول العملية الإبداعية.
- علم التلاميذ أن يقدروا ويحترموا الروائع.
- شجع وقدر المبادرات والابتكارات.
- اخلق ما يسمى (الشـوكة في الجلـد) الـتي تحفـز المتعلـم علـى وعـي بالمشـكلات وتحسسها والشعور بأن هناك أموراً ناقصة.
- وفر فرص التفاعل النشط بين التلاميذ وعناصر البيئة.
- وفر المصادر والموارد التعليمية التي تيسر استخراج الأفكار والمبادىء.
- اتح للتلاميذ فرصة تحليل الأفكار والتبصر في انعكاساتها الكاملة.
- طور لدى التلاميذ القدرة على النقد البناء.
- شجع الحصول على المعرفة بطرائق مختلفة ومتنوعة.
- كن أنت ممن يتمتعون بروح المغامرة (وليس المجازفة).

أما المليجي في (سعد الدين ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢هـ: ٣٧) فإنه يقول:

هناك مجموعة من الميسرات والمسهلات للإبداع من أهمها:

١. إثابة الأنواع المختلفة للمواهب والإنجازات الإبداعية.
٢. مساعدة الأطفال في التعرف على قيمة مواهبهم الإبداعية.
٣. تعليم الأطفال استخدام الطرق الإبداعية في حل المشكلات.
٤. تجنب الموازنة بين التباين أو التشعب والمرض العقلي والجناح.
٥. التوكيد على دور كل من الجنسين.
٦. مساعدة الأطفال الموهوبين بالقدرات الابتكارية على أن يكونوا أقل معارضة.

٧. إظهار فخر المدرسة وتنميتها للأعمال الإبداعية.
٨. التقليل من عزل الأطفال الموهوبين.
٩. توفير مسؤولين ومشرفين لرعاية وحماية هؤلاء الأطفال الموهوبين.
١٠. تنمية القيم والأغراض التي تحفز على الابتكار.
١١. مساعدة الأطفال الموهوبين على تعلم معالجة ما ينتابهم من قلق ومخاوف.
١٢. مساعدة الأطفال الموهوبين على تنمية الشجاعة وتحمل القلق الناشئ عن انتمائه لأقلية صغيرة وعن استكشافه للمجهول.

التدريب (٦):

خذ من القوائم السابقة أهم عشرة أمور تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة.

٤:١١ ملكة الإبداع:

تنشأ ملكة الإبداع عند الفرد نتيجة لعوامل متعددة، بعضها فطري يولد مع المرء دون تدخل العوامل الخارجية: (كالذكاء، والحذق، والبراعة، ودقة الملاحظة)، وهي ما يعبر عنها بالقدرات الذهنية المعقدة، وبعضها الآخر يتكون ويتطور وفق العوامل البيئية والمؤثرات الخارجية والسلوكية التي تؤثر في الفرد، وتشمل التربية والتعليم والرعاية والتوجيه والأمن، ولعل أبرز العوامل البيئية التي ينبغي توفرها بشكل أساسي لإنماء ملكة الإبداع لدى شبابنا هي: (آية أحمد، ١٤٢٩هـ / ٢٠٠١م: ٥-٧)

أ- الاحتياجات النفسية: وتتلخص في الحفاظ على سلامة مصدر الإبداع، وتحقيق توازنه النفسي والعقلي والروحي، والأسرة بصفتها أهم مؤسسة في المجتمع يقع على عاتقها الجزء الأكبر من المساءلة عن تحقيق هذا التوازن، لأن البيت هو أول الحاضنين للنشء، وفيه تتم عملية برمجة عقول الأبناء ونفسياتهم حسب مستويات تفكير الآباء، ومدى اهتمامهم بتغذية العقول وتهذيب النفوس، ورسم اتجاهات التفكير والثقة بالنفس، وتنمية مهارات الإبداع.

ب- الاحتياجات الاجتماعية: وتتمثل في دعم المشاركة والفاعلية المجتمعية لأجيالنا، وذلك من خلال خطط تنموية، تشمل دورات تثقيفية، وورشات عمل وأنشطة تثقيفية، وتشكيل أندية مختلفة (أدبية، فنية، مسرحية، فكرية، سياسية) وإصدار مجلات فكرية ثقافية تعزز خصوصية الهوية الثقافية والدينية للأمة العربية الإسلامية.

ولذلك فإن البيئة الاجتماعية التي تـهمش دور المؤسسـات الاجتماعيـة الفاعليـة، وتفتقد للمعيار الخلقي القيمي السليم لمواجهة تحديات المستقبل، تزداد فيها نسبة التقليد والاستهلاك والاتباع، ويقل في أجوائها حسن رعاية الكفايات المبدعة، وبالتالي تستسلم في ظلها مهارات وكفايات ذهنية عديدة للشـعور بالدونيـة والإحبـاط، والإدمـان علـى استهلاك ما هو جاهز للاستهلاك.

ج• الاحتياجات المعرفية: تتطلب الاحتياجات المعرفية والإعلامية عادة طـرح العلاقـة بين المبدع وموقف الفئات الثقافية المختلفة، لتوسيع مجال البحث المعرفي واستحضار الهاجس النقدي، حتى لا يتم تعميمه، وبالتالي تجنيب أجيالنا المبدعة من السـقوط في التقليد الذي يحرص على شكليات المعرفة العلمية والإعلامية.

إن تنمية قدرة الاستيعاب المتمثلة في الفهم والتعقل أساسية في باب معرفـة النظـم المعرفية والإعلامية المسـتوردة، لتمكـين المسـتورد للمعلومـات مـن وعـي الفـوارق في سياقاتها المختلفة، وهو الأمر الذي يفتح المجال لإمكانية الاستيعاب النقدي، والمشـاركة الفعالة في إعادة إنتاج المفاهيم والنظريات المعرفيـة والكشـوف العلميـة بإدخـال المتغـير الذاتي، بحيث لا يدخل إلى ثقافة الأمة ما يخالف أصولها أو يهدم ثوابتها.

إن الثقافة التي تفتقد المنهجية هي ثقافة تراكم معرفي على المستوى العقلـي، بمعنـى أن بناءها النظري، ونسـقها الفكـري لا يشـكلان منظومـة متكاملـة مترابطـة موصولـة المقدمات بالنتائج، وإنما تكون عبارة عن اجتهادات وإبداعات ثقافيـة موزعـة، لا ترقـى إلى مستوى استيعاب وهضم المتغير الحديث وصبغه بالصبغة الذاتيـة لمنظومتـها الثقافيـة والفكرية والحضارية.

د• الاحتياجات الاقتصادية والتنظيمية: فالتنمية الاقتصادية مطلب حيوي تسـعى إليـه كل المجتمعات، والإبداع لا يمكن أن يتحقق في ظل غياب طاقات بشرية منتشرة على ساحات العمل، ومواقـع الإنتـاج تسـتمد عطاءهـا مـن فـهم واع لمضـامين الحركـة العلمية، ويشحذ طاقاتها الإبداعية تحديات التطور التقني السريع، وتـزود مجتمعاتنـا بخطط اقتصادية مدروسة وإبداعـات متلاحقـة، تنعكـس في صـورة حقيقيـة للرفـاه والتطوير والنشاط الاقتصادي.

إن التقدم الحضاري والسـبق في مجـال التنـافس الاقتصـادي، قائمـان اليـوم علـى امتلاك المعرفة والتكنولوجيا وتوظيفهما بشـكل مباشـر لتطويـر الحيـاة في المجتمـع، وفي إنتـاج وتسـويق السـلع والخدمـات ذات الجـودة التنافسـية، لا سـيما في زمـان العولمـة

والتكتلات الاقتصادية لذلك أصبح لزاماً أن تتوجه مجتمعاتنا إلى العناية بالبحث العلمي المتخصص وتوجيهه لمعالجة المشكلات الحقيقية ورفع الكفاية، وتحسين الجودة والابتكار، وذلك من منظور يتجاوز أساليب التبعية والتقليد والتغريب الثقافي، وهذا يستدعي تمويل البحوث العلمية للمهارات الذهنية، وإنشاء مراكز الأبحاث المستقلة في جميع المجالات التقنية، والصناعية، والإعلامية، والاجتماعية، وتشجيع المؤسسات الخاصة، ودفع المؤسسات العامة للقيام ضمن مؤسساتها، بوظائف البحث والتطور الهادفة إلى تحسين الإنتاج كماً ونوعاً وفق المعايير العالمية.

إن الحديث عن تنشئة مقومات الإبداع لدى أجيالنا، لا يمكن أن يتم بمعزل عن العامل البشري الذي يلعب دوراً أساسياً في عملية التنمية، لنأخذ هنا ماليزيا كمثال لدولة تملك أعلى معدلات النمو في العالم، لأنها هيأت العامل البشري من ناحية القدرات الإنتاجية الاقتصادية والاستعداد الفكري للاستيعاب المعرفي، والمساهمة في الإنتاج العلمي والتقني.

إن مفهوم الحداثة كما تقدمه منظومة العولمة اليوم، مرتهن بالتنازل عن الهوية والشخصية والعقيدة والاستقلالية الذاتية للدخول في المجتمع الدولي والمجتمع العالمي، وهنا يأتي دور المؤسسات الثقافية والإعلامية لتصحيح مفهوم الحداثة لقدراتنا المعمول على إبداعاتها المستقبلية. فالحداثة بمراحلها، لا تعني التنازل عن هوية ومقومات شخصية مجتمعنا العربي الإسلامي، لأن العلم الذي تترجمه الثقافة إلى إنجازات علمية، وتجهيزات ومعدات تكنولوجية ليس حكراً على عرق أو لغة أو ثقافة معينة، وإنما هو مشاع بين المقتدرين على امتلاكه، وعلى أصحاب المهارات الذهنية والطاقات الإبداعية أياً كان انتماؤهم واعتقادهم ولغتهم. والتاريخ خير دليل على تقدم أمم وشعوب تبادلت إبداعاتها المعرفية في مجالات علمية وتقنية، من دون أن تتنازل أي من تلك الأمم عن مقومات شخصيتها الثقافية وانتماءاتها العقدية.

إن مخطط العولمة لا يستهدف فقط إدارة الموارد الاقتصادية للعالم وفق رغبات محددة، بل يسعى أيضاً إلى تنميط العالم وفق نموذج محدد يبدأ من طرق التفكير، ويمر بمناهج التعليم، لينتهي بالإعلام كأحد مستلزمات الحياة اليومية البسيطة، وهذا المخطط يدعي تفوقاً مزعوماً (وإن كان غير معلن) على ثقافات وحضارات الأمم والشعوب، مما يؤكد عزمه الأكيد على محاولة سحق وخنق كل الثقافات، وهنا يأتي دور المؤسسات الثقافية والتعليمية والإعلامية والمجتمعية والدينية (ذاكرة الأمة) لتشكيل الحصانة المنشودة لأجيالنا

المعول على عبقريتها، ضد محاولات السحق والتهميش، وذلك من تخصيب الذاكرة الثقافية والتاريخية لدى الأجيال الثقافية، وتحفيز الطاقات المبدعة والخلاقة على التجديد الثقافي والحضاري، وتهيئتها لدخول عصر الرهانات والتحديات.

٥:١١ ممارسات تعيق الإبداع:

هناك ممارسات تعيق الإبداع وعلى المربين تجنبها في العملية التربوية ومن هذه الممارسات:

- الطاعة العمياء والخضوع للأوامر والأنظمة دون وعي على أهميتها من قبل المعلم أو الطالب.
- الاتجاهات التسلطية والسخرية وكثرة الضوابط الشديدة والممنوعات غير المبررة والنقد الهدام، وعدم الاهتمام بالإنجازات، وإهمال استقلالية الرأي، سواء أكان ذلك من الإداريين مع المعلمين أو من المعلمين مع الطلبة.
- إهمال الطلبة المتفوقين وعدم إعداد تدريبات خاصة بهم.
- عدم توفير النشاطات المتنوعة التي تمكن الطلبة من تنمية مواهبهم من خلالها.
- العلاقة المتوترة بين الرؤساء والمعلمين أو بين المعلمين والطلبة.
- عدم تشجيع روح المبادأة.
- استخدام أساليب العنف والعقاب البدني مع الطلاب.
- عدم شعور العاملين في المؤسسة التربوية بالأمان الوظيفي.
- عدم تنظيم تبادل الخبرات بين المعلمين.
- عدم وجود المعايير الواضحة والمعلنة لتقويم أداء العاملين.
- غياب نظام الحوافز الخاصة بالموهوبين والمبدعين من العاملين التربويين ومن الطلبة.
- عدم توجيه العاملين لتلافي الثغرات في أدائهم، والاكتفاء بمحاسبتهم عليها أو سترها عنهم حتى نهاية العام، ثم احتسابها عليهم في التقويم النهائي.
- عدم إظهار إبداعات المعلمين أو الطلاب ومحاولة نسبها لغير أصحابها.
- عدم تشجيع المعلمين في مواقفهم الصفية للأسئلة المثيرة للتفكير واعتبارها تخرج الطلبة عن موضوع الدرس.

- اتباع أساليب التدريس التقليدية التي تجعل المادة التعليمية أو المعلم هو محور العملية التعليمية وليس الطالب، كطريقة الشرح والمحاضرة التي تركز على التحصيل فقط دون إكساب الطلاب طرق التفكير، كما تركز على كم المادة الدراسية دون الكيف.
- جمود معرفة المعلم وأساليبه وعدم تطويرها باستمرار.
- إهمال التخطيط الفعال للدروس من قبل المعلم، بحيث يؤدي ذلك إلى غياب الوعي على الأهداف.

١٢. مشكلات المعلمين مع التلاميذ المبدعين

يمكن أن نصنف المشكلات التي تواجه التلاميذ المتفوقين الموهوبين والمبدعين في مدرستهم ومع معلميهم بالذات والتي تسبب مشكلات فيما يلي: (سعد الدين، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م: ٣٨ - ٤٠).

١:١٢ التقيد بالنظام المدرسي:

يعتبر بعض المعلمين النظام المدرسي مقدساً لا يجوز الخروج عنه، ولذلك فإن أمثال هؤلاء المعلمين يرون أن السماح بالتلقائية والمبادرة الابتكارية في الفصل الدراسي يجعل من العسير على المعلم ضبط الفصل وحفظ النظام، والمشاهدة المباشرة للتفاعل بين المعلم والتلاميذ، ومناقشة الأفكار المقترحة للمشكلات التي يثيرها التلاميذ، وحب الاستطلاع وغيرها، يجعل هدوء الفصل عسير المنال، ومن المعروف أن الأطفال الصغار يأتون إلى المدرسة بتطلع وفضول لا يشبع، وحماس للتعلم، ولكن كلاهما يتناقص تدريجياً بتقدم الوقت بالمدرسة، ويرى كثير من الباحثين أن التطلع الذهني للمعلم قد يكون عاملاً محدداً لهذا التناقض. (المليجي، ٢٠٠٠م: ٣٣٨)

٢:١٢ الأسئلة المحرجة وغير المتوقعة وغير المألوفة:

يسأل بعض التلاميذ معلميهم أسئلة قد تكون محرجة، أو غير مألوفة، ولا يتوقعها المعلم، وقد لا يستطيع الإجابة عنها، وهنا يصادف المعلم هؤلاء التلاميذ المتصفين بغزارة المعرفة، والواقعية الذاتية، والنشاط والحماسة والاجتهاد والاستقلالية، وسرعة التعلم وحب الإطلاع وكثرة الأسئلة، فالمعلمون ذووا الاتجاهات التسلطية والتشددية تجاه هؤلاء قد يؤنبون وينهرون هؤلاء التلاميذ، أو يتهمونهم بالخروج عن الموضوع، وحينما يطبق المعلم الاتجاه الإبداعي في التدريس، فإن التلاميذ قد يرون

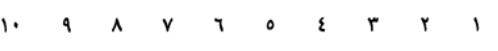
علامات ونقط مهمة لا يفطن إليها المدرسون ولا الأخصـائيون في مـادة الاختصـاص، ولذلك عليهم أن يستمعوا إلى تساؤلاتهم، ويكلفوهم بالإجابة عنها فردياً، أو يكلفوهم بالبحث في المراجع، أو يعقدوا لهم جلسات العصف الذهني.

٣:١٢ الحلول الغريبة: (المليجي، ٢٠٠٠م: ٣٧٦)

عندمـا يسـمح المعلـم لتلاميـذه بالتلقائيـة، والمبـادرة والابتكـار في الصـف، فإنـه يشجعهم على التفكير، وبالتالي فإنهم يقدمون حلولاً لمسائل تحير المعلم وخصوصـاً إذا كان الحل غير مألوف؛ ويظهر التلميذ هنا بالذي يعرف عن المادة أكثر مما يعـرف المعلـم نفسه فيصبح مصدر تهديد للمعلم.

وقد نجد تلاميذ في الصف لا يستجيبون في تقديم الحلول لأنـهم يجـدون الأسئلة دون مستواهم، فيتوهم المعلمون بأنهم أغبياء أو بطيئو الفهم.

ومن الأمثلة على طريقة الحل غير المألوفة، ما اسـتخدمه عـالم الرياضـة والطبيعـة (جاوس) (Gauss) حينما كان طفلاً بالمدرسة في السادسة من عمره، فقد طلب المعلـم من التلاميذ إيجاد مجموع من الأرقام من ١ – ١٠، وفي لحظـات خاطفـة أدلى (جـاوس) بالحل الصحيح قائـلاً (٥٥) مما أدهش المعلم الذي سـأله كيـف وجـد الإجابـة بـهذه السرعة، والواقع أن جميع التلاميذ شرعوا في جمع الأرقام بالطريقة التقليدية المألوفة التي لقنها لهم المعلم هكذا (١ + ٢ + ٣ ، ٤ .....) أما جـاوس فقـد اكتشـف فـوراً علاقـة معينة بين الأرقام، حيث وجد أنه يمكن تقسيم الأرقام إلى خمسة أزواج مجموع كل زوج منها يساوي ١١، وبذلك يكون حاصل الجمع = ٥ × ١١ = ٥٥.



١٣٠ العملية التربوية بين الطرق الإبداعية والطرق التقليدية (الشائعة)

(قناوي، شاكر عبد العظيم، رسالة دكتوراه)

م	وجه المقارنة	الطرق الإبداعية	الطرق الشائعة
١	أهـــــــداف التعليم:	– أن يصبح المتعلم مفكراً ومبدعـاً، يتفاعل مع مجتمعه ويطوره. – أن يسـاهم في حـل مشـكلات مجتمعة بطرق فعالة مبتكرة. – تنمية قدرات المتعلم إلى أقصى ما تسمح به.	– اجتياز الاختبارات التي تُعقد للمتعلم. – تحصيل المعلومات والمهارات الأساسية.
٢	صفات المعلم:	– مـرن التفكيـر، مُلـم بمادتـه، مخطـط لمواقـف التدريـس، يختــار الاستراتيجية المناسبة وينفذها، قـادر على مواجهـة المتغيرات الصفيـة، مُبدع مُبتكر في حياته العامة.	– غالباً جامد في تفكيره، ميّال إلى الاتباع لا الإبداع، مسـتجيب للأوامر، غير ميّـال للمبـادرة، خططه التدريسـية غـير مرنـة، نمطي في حياته العامة.
٣	مكانــــــة المعلومات:	– وسائل للوصول إلى حلول، ولتنمية القدرة على حل المشكلات. – متغيرة ونسبية، لذا يجب إعادة النظر فيها وعدم التسليم بها فوراً.	– غاية في حد ذاتها، تُقدم وكأنها ثابتـة لا تتغـير، والتفكـيـر في مدى صحتها هو جهد ضائع، علـى المعلـم والتلميـذ تجنـب ممارسته ما أمكن.
٤	الخبرة:	– تـهتم بالخـبرة وطـرق الوصــول إليها، وتصبح ذات معنى حينمـا يصل إليها المتعلم بنفسه. – تُقـدم للمتعلـم متكاملـة تناسـب مستويات نموه ومتوافقة مع بيئته، وتدفعه للتقدم والإبداع.	– الاهتمام ينصب على الخـبرات المعرفية، وتحديداً على خبرات التسميع والاستظهار. – تُقدم للمتعلم مُفككـة، بعيـدة عـن بيئتـه، دافعـة للملـل لا للمثابرة، أقـل أو أعلـى مـن مستواه.
٥	المتعلم:	– المتعلـم هـو محـور العمليـة التعليمية.	– المعلومـات وكسـبها محـور العملية التعليمية.

م	وجه المقارنة	الطرق الإبداعية	الطرق الشائعة
		- تراعي ميول المتعلم وقدراته. - تهتم بالفروق الفردية بين المتعلمين وتوظيفها. - تهتم بتنمية قدرات المتعلم، وخاصة قدراته الإبداعية. - تهتم بإكساب المتعلمين روح البحث والتنقيب والاكتشاف والإبداع. - تُنمي دوافع المتعلم خاصة الداخلية منها.	- لا تهتم كثيراً بميول المتعلم ولا اهتماماته. - تعليم لا يهتم بالفروق بين المتعلمين فهو أقرب لقيادة القطيع. - تركز على قدرات الحفظ والتسميع لدى المتعلم. - تُقدم المعلومات للمتعلم جاهزة، لذا فهي مملة غالباً، والإيجابية فقط للمعلم. - لا تهتم بدوافع المتعلم، فهي تنمو عرضاً ومعظمها خارجية.
٦	مشاركة المتعلم المُبدع وغير المُبدع:	- المتعلم غير المُبدع يساير أقرانه المُبدعين، ومستواه يتقدم مع - رعاية المعلم - بقدر ما يملك من قدرات واستعدادات.	-المتعلم المُبدع يضطر غالباً إلى مسايرة أقرانه غير المُبدعين فيهبط مستواه.
٧	الرغبة في التعلم:	- تزداد رغبة المتعلم في التعلم، ويحرص على المشاركة في المناقشات والنشاطات الإبداعية. - تندثر ظواهر الغش، وانخفاض مستويات التحصيل، وظهور التعاون والتنافس الشريف ومحاولات التفرد.	- يمل المتعلم الجو المدرسي، ويضطر للغياب والهروب وربما التسرب من التعليم كلية. - تنتشر كثير من المشكلات التربوية والتعليمية، وظواهر الاتكالية والغش، والنقل الآلي، وانخفاض مستويات التحصيل بعامة.
٨	مناخ التعليم والتعلم:	- يمتاز بالحرية والتقبُّل والتعاون. - تعدد الآراء والمناقشات الحرة، والتعبير عن الذات. - يُعود المتعلم على البحث	- جو يسوده التقيّد غالباً والخضوع والاستبداد. - لا مانع من المناقشة التي يقودها المعلم ويوجهها، مع الاعتراض على مبادأة المتعلم بها غالباً.

م	وجه المقارنة	الطرق الإبداعية	الطرق الشائعة
		والتنقيب والاستقصاء. - يسيطر على العمل روح النشاط والود والمشاركة.	- سيطرة روح السلبية والاعتماد على الآخر، وندرة المشاركة الفعلية.
٩	روح العصر:	- تهتم بالاستفادة من خبرات الآخرين المتقدمين في جميع المجالات، وتركز على ضرورة استيعابها وتطويرها. - تهتم بالمستقبل هدفاً، وتستعين بالحاضر في فهم الماضي وتمحيصه.	- تركز كثيراً على الماضي، وتتسم بالبطء في استيعاب الحاضر، ونادراً ما تهتم بالمستقبل.
١٠	استمرارية المعرفة	- يؤدي موقف التعليم الحالي إلى حل مشكلة مُلحة، وبروز مشكلات أخرى، تُمثل نقاط بدء لإبداعات جديدة من جانب المتعلم.	- استمرارية المعرفة لا تظهر إلا عرضاً بدون تخطيط مسبق، وتتمثل فقط في ربط الموضوعات ظاهرياً بين مقرر وآخر يليه.
١١	علمية التفكير	- يمارس المتعلم مهارات التفكير العلمي بدءاً من الشعور بمشكلة مُلحة، وانتهاء بالتوصل للحل الذي يتصف بالإبداع والأصالة.	- المعلومات تقدم جاهزة، ولذا فالتفكير محصور في التذكر والأنشطة التلقينية.
١٢	وقت التعلم:	- الوقت غير مقيّد، والعبرة ببلوغ الأهداف، فالتعلم والإبداع يتمان وفقاً للجهد الذاتي للمتعلم، لا للمعلم.	- الوقت مُحدد سلفاً، وعلى الكل السير وفق مُعدل واحد هو جهد المعلم غالباً، دون اعتبار للمتعلم.
١٣	مصادر التعلم:	- تهتم كثيراً بتنوع مصادر التعلم التقليدية، والتقنية، والخبرات المباشرة.	- المصدر الحقيقي للمعلومات هو الكتاب، وتأتي مصادر التعلم التقليدية الأخرى عرضاً.
١٤	التطبيق:	- تهتم بالجوانب التطبيقية والدراسات المعملية، بجانب النواحي النظرية.	- يتركز الاهتمام بالجوانب النظرية، وتأتي الجوانب الأخرى عرضاً، ودون تخطيط غالباً.

م	وجه المقارنة	الطرق الإبداعية	الطرق الشائعة
١٥	التعزيز:	- يحتل التعزيز مكان القلب، ويمثل تقدير المتعلم وإثابته وتقبله جوهر الطرائق الإبداعية.	- يحصل المتعلم على تعزيز لفظي نمطي غالباً على تحصيله وحفظه، لا على إبداعه، فالطالب الأخير في تحصيله ربما يُعاقب على نتيجته، ويصبح مكاناً للسخرية.
١٦	التقويم: (العمليــة التقويمية)	- تهتم بجوانب وقدرات التفكير الإبداعي. - الاختبارات مفتوحة وإجاباتها غير مُحددة سلفاً. - تهتم بالاختبارات الموقفية، والعملية.	- تهتم بجوانب الاستظهار والحفظ. - الاختبارات نمطية وحلولها محددة لا تسمح بالتفكير، والإبداع يُمثل خروجاً عن الإجابة عنها. - تعتمد على الاختبارات التحصيلية ذات النمطية التفكيرية.
١٧	وقت الفراغ	- هناك أوقات فراغ يُنمي المتعلم فيها هواياته، وتتفتح قدراته، ويمارس فيها ما يتناسب مع ميوله.	- زحام المقررات لا يتيح أي وقت فراغ، لذا فممارسة الهوايات وتلبية الميول تأتي عرضاً.
١٨	أثر النتائج على المتعلم:	- تزيد ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته. - تُمو دوافعه الداخلية للتعلم والإنجاز. - الشعور بالبهجة والرضا والنجاح.	- تنمو ثقة المتعلم بنفسه بقدر حصوله على درجات عالية في الاختبارات التحصيلية. - تسيطر عليه مشاعر القلق والخوف والتوتر خاصة أنها لا تهتم بقدرات المتعلم وهواياته وميوله.

في هذا الفصل (الفصل الرابع) تناولنا فيه التفكير الإبداعي على الصورة التالية:

- مفهوم الإبداع لغة واصطلاحاً فهو لغة إيجاد غير مسبوق، أو إنشاء صنعة بلا احتذاء، وهو اصطلاحاً: النشاط الفردي أو الجماعي الذي يقود إلى إنتاج يتصف بالأصالة والقيمة والجدة والفائدة من أجل المجتمع ويزيد من قوة الأمة ويساعد في نشر دينها وتسهيل الحياة على الناس كافة.
- هناك عدد من المصطلحات تستعمل بمعنى الإبداع منها: التحديث ويعني الأخذ بالحديث النافع وفق مفاهيم الأمة وقيمها وخصائص شخصيتها المتفردة بها بين الأمم، ولا يعني أن تهجر الأمة أدبها وفنها وعلومها وخصائصها الحضارية لتأخذ بوافد يتنكر لها ولقيمها المنظمة لمسيرتها الحضارية.
- والتجديد هو الإتيان بما ليس شائعاً أو مألوفاً في مجال الأدب، وابتكار موضوعات وأساليب تفكير جديدة، وإعادة النظر في الموضوعات الرائجة، وإدخال تعديلات عليها بحيث تبدو للعيان مبتكرة، والعبقرية ومنها العبقري الذي ليس فوقه شيء، وهي قوة الخلق والتوليد والابتكار عند الكاتب أو الشاعر أو العالم.
- أركان العملية الإبداعية وهي: البيئة الإبداعية، والمحفزات الإبداعية، والمبدع الموهوب والإنتاج الإبداعي. أما مراحلها فهي: مرحلة الإعداد، ومرحلة الاحتضان، ومرحلة الإلهام، ومرحلة التحقق.

وأما خطواتها فهي: المثير، والاستكشاف، والتخطيط، والنشاط والمراجعة.

- عوامل القدرة الإبداعية هي: الطلاقة، والمرونة والحساسية للمشكلات، والأصالة، والاحتفاظ بالاتجاه ومواصلة العمل، وإدراك التفاصيل.
- الإبداع والعوامل الأخرى، وقد تناولنا في هذا المجال: الإبداع والذكاء، والإبداع والمنهاج، والإبداع والعمر، والإبداع والتفوق الدراسي، والإبداع والدوافع، والإبداع والموهبة، والإبداع والعبقرية.
- خصائص المبدعين وسماتهم ومهاراتهم: أما خصائصهم فهي: التفوق في رصيد المعلومات، وجود أنساق فكرية ينطلقون منها في حل المشكلات، الذكاء

بدرجة أعلى من المتوسط، التميز بعلاقات اجتماعية منخفضة، تفضيل الاستجابات والحلول الجديدة غير المألوفة، رؤية المشكلات الغامضة، رقابة الأشياء التي لا يلاحظها غيره، ذو تفكير أصيل، عنده القدرة على التركيز لفترات طويلة.

أما سماتهم فهي كثيرة ومرتبطة بعقل المبدع (مركز التفكير)، وقلب المبدع (مركز العاطفة)، ونفس المبدع (مركز التوجيه)، وجسم المبدع (مركز الحركة) وقد فصلها بعض الباحثين حتى وصلت إلى (٦٣) سمة. وأما المهارات فهي: مهارة البحث والاستكشاف (دور المستكشف)، ومهارة التحويل والتشكيل (دور الفنان)، ومهارة التقويم والتحكيم (دور القاضي)، ومهارة الإنجاز والتنفيذ (دور المحارب).

- صفات المعلم المبدع: العقل المتسائل، القدرة على التحليل والتجميع، الحدس، النقد الذاتي، النزوع إلى الكمال، النزوع إلى الاستبطان، والنزوع إلى مقاومة السلطة الخارجية.
- خصائص المعلم المدعّم للإبداع: هناك خصائص متعددة للمعلم المدعم للإبداع، وهي صفات المعلم المبدع مضافاً إليها الجانب الخاص بحث التلاميذ وإعطائهم الفرص، ومساعدتهم على الأخذ بأسباب الإبداع، والانغماس فيه وممارسته حتى مرحلة الإنتاج. ثم تناولنا في هذا البند أيضاً دور المعلم في اكتشاف المبدعين وفي تنمية الإبداع عندهم.
- المناخ الإبداعي: تناولنا في هذا الموضوع الوسط المباشر، والتأثيرات الاجتماعية النفسية والاقتصادية والثقافية والتربوية الضرورية للعملية الإبداعية وبينا دور المعلم في تهيئة هذا المناخ.
- الملكة الإبداعية: تناولنا العوامل التي تساعد في جعل الإبداع ملكة عند الفرد، والعوامل التي تعيق الإبداع والمشكلات التي يعاني منها المعلمون مع الطلبة المبدعين.
- وأخيراً عقدنا مقارنة تبين عناصر العملية التربوية بين الطرق الإبداعية والطرق التقليدية الشائعة.

بعد دراستك للمادة التعليمية السابقة، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، ثم بعد ذلك لا بأس من الاطلاع على مفتاح الإجابات الصحيحة لتقف على مدى إتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪ فعليك العودة مرة ثانية إلى المادة التعليمية، أو إلى الجوانب التي شعرت بقصور فيها لتلافي هذا القصور.

ويتألف التقويم الذاتي من قسمين: سؤال موضوعي يتألف من عشر فقرات، وأربعة أسئلة مقالية.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. أحد التعاريف التالية للإبداع أدق من غيره:

أ. يشير إلى إدراك الثغرات والعناصر المفقودة ومحاولة صياغة فرضيات جديدة، والتوصل إلى نتائج محددة بشأنها.

ب. عبارة عن وظيفة ذات أبعاد ثلاثة هي: المعرفة والتخيل والتقويم التي تنطوي على إيجاد حقيقة ما وإيجاد مشكلة وإيجاد الحل المقبول لها.

ج. يشير إلى سمات القدرة التي تنتمي إلى الإبداع وهي طلاقة التفكير ومرونته والأصالة والصياغة في هيئة مجموعة من قدرات التفكير الإبداعي.

د. نشاط فردي أو جماعي يقود إلى إنتاج يتصف بالأصالة والقيمة والجودة والفائدة من أجل المجتمع.

٢. مفهوم الشخص العبقري الاصطلاحي أنه الشخص الذي يكون:

أ. موهوباً بالذكاء المتقدم والاستعدادات الخاصة الفطرية للتحديث.

ب. سيداً لقومه وزعيماً لهم ومسؤولاً عن تصرفاتهم وأعمالهم.

ج. عنده القدرة على إعداد الأثاث المتميز.

د. متفوقاً على غيره في ماله وجاهه وسلطاته.

٠٣ من أركان العملية الإبداعية:

أ• الطلاقة والمرونة.

ب• الأصالة والحساسية للمشكلات.

ج• البيئة الإبداعية، والمبدع الموهوب.

د• المرونة وإدراك التفاصيل.

٠٤ علاقة الإبداع بالذكاء تظهر في أن:

أ• الذكاء والإبداع مصطلحان لشيء واحد.

ب• الفرد الذي يتمتع بمستوى جيد من الذكاء لا بد أن يكون مبدعاً.

ج• الفرد المبدع يكون ذكاؤه عادياً أو عالياً.

د• الذكاء ليس شرطاً أساسياً للإبداع.

٠٥ الموهبة بمفهومها الدقيق تعني:

أ• استعداد خاص للنبوغ في جانب من الجوانب ومهارة من المهارات.

ب• الذكاء العالي عند الشخص الذي يؤهله للنبوغ.

ج• الإبداع المتميز في الأدب أو الفن أو التحصيل.

د• التفوق الدراسي على أقرانه في مرحلة من المراحل.

٠٦ الطلاقة كعامل من عوامل القدرة الإبداعية تعني القدرة على:

أ• الفكرة الجديدة المتصفة بالتميز وعدم الخضوع للأفكار الشائعة.

ب• إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية معينة.

ج• تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف فهي عكس الجمود.

د• إدراك مواطن الضعف أو النقص أو الفجوات في الموقف المثير.

٠٧ الأصالة كعامل من عوامل القدرة الإبداعية تعني القدرة على:

أ• الرسم السريع لعدد من الأمثلة والتفصيلات والتعديلات في الاستجابة.

ب• التصنيف السريع لكلمات في فئات أو لأفكار وفق معيار محدد.

ج• إعطاء عدد متنوع من الاستجابات التي لا تنتمي إلى فئة واحدة.

د• إيجاد فكرة جديدة متصفة بالتميز ولا تخضع للأفكار الشائعة.

٨٠ تتميز الأصالة على الطلاقة والمرونة والحساسية للمشكلات في أنها:

أ٠ تشير إلى كمية الأفكار المبدعة التي يعطيها الشخص ونوعيتها.

ب٠ تعتمد على قيمة الأفكار التي يعطيها الشخص وليس على كميتها.

ج٠ تشير إلى نفور الشخص من تكرار تصوراته أو أفكاره.

د٠ تساعد في إدراك مواطن الضعف في الموقف المثير.

٩٠ يمكن تصنيف النابغين من حيث الاستعداد والقدرات التي تقف وراء نبوغهم إلى أربع فئات هي:

أ٠ المتفوقين في التحصيل الدراسي والأذكياء في الرسم والموهوبين في الرياضيات والعباقرة في الأدب.

ب٠ فئة العباقرة في حفظ الشعر، والأذكياء في العلوم والرياضيات.

ج٠ العباقرة والأذكياء والموهوبين والمتفوقين.

د٠ الموهوبين في الموسيقى والعباقرة في الاختراعات.

١٠٠ يتميز المبدع على غيره من الناس في:

أ٠ رصيده من المعلومات ومعارفه وأنساقه الفكرية ونسبة ذكائه.

ب٠ تحصيله الدراسي ونتائج امتحاناته حيث يحصل دوماً على تقدير ممتاز.

ج٠ تفضيله الاستجابات والحلول التي يميل إليها الجميع ويقبلون عليها.

د٠ يكرر أفكار الذين يحيطون به وينقدها ويختار أدقها.

السؤال الثاني:

وضح الخطوات الخمسة للعملية الإبداعية.

....

....

....

....

....

السؤال الثالث:

ما معنى الطلاقة في مجال الإبداع؟ وما أنواعها؟ وهات مثالاً على كل نوع.

....

....

....

....

....

السؤال الرابع:

من خصائص المعلم المبدع: القدرة على التحليل والتجميع. وضح ذلك.

....

....

....

....

....

السؤال الخامس:

من المشكلات التي يواجهها المعلمون مع الطلبة المبدعين، الأسئلة المحرجة التي يطرحها هؤلاء الطلبة. وكيف يتصرف المعلم إزاء هذه المشكلة ليتغلب عليها؟

....

....

....

....

....

السؤال الأول:

٠١	(د)	٠٦	(ب)
٠٢	(أ)	٠٧	(د)
٠٣	(ج)	٠٨	(ب)
٠٤	(ج)	٠٩	(ج)
٠٥	(أ)	٠١٠	(أ)

السؤال الثاني:

الخطوات الخمس للعملية الإبداعية هي:

١. المثير: الذي يوقظ القدرة الإبداعية المتمثلة في حب الاستطلاع والرغبة في البحث والتساؤلات (لماذا؟ كيف؟ ماذا؟).

٢. الاستكشاف: وذلك عن طريق التفكير التشعيبي وإعطاء مهلة للتفكير، وتطوير الجهود بإعطاء الفرصة لتوليد أفكار كثيرة، وإعطاء الزمن الكافي لكي تتخمر الفكرة في عقولهم.

٣. التخطيط: وتتضمن هذه الخطوة: تعرف المشكلة وجمع المعلومات وجعل التفكير مرئياً بتحويله إلى رسومات وأشكال وكلمات مكتوبة ومسموعة.

٤. النشاط: إن الأفكار التي يحسب لها الحساب هي الأفكار التي تتحول إلى أفعال، وإذا لم يبادر المرء للعمل بالفكرة فإنها تموت. والأفكار الحية هي التي تتحول إلى عمل، ومن الأمثلة التي تساعد في تحويل الفكرة إلى عمل طرح أسئلة مثل: ماذا يمكن أن تصنع من هذه الفكرة؟ إلى ماذا تقود هذه الفكرة؟ كيف يمكن تحويلها إلى أفعال؟

٥. المراجعة: بعد تحقق الفكرة أو حل المشكلة، تظهر تحديات جديدة، قبل تحقق الهدف أو انجاز الواجب، وهذا يستدعي نشاطاً إبداعياً من الفرد كي يتغلب عليها.

السؤال الثالث:

الطلاقة تعني: القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة زمنية معينة.

وأنواع الطلاقة هي:

١. الطلاقة اللفظية: اكتب أكبر عدد من الكلمات التي تبدأ بحرف مّ وتنتهي بحرف م.

٢. طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية نثل: أذكر جميع الاستخدامات لعلبة اللبن الفارغة.

٣. طلاقة الأشكال مثال: كون أقصى ما تستطيع من الأشكال الهندسية في دائرة.

السؤال الرابع:

من خصائص المعلم المبدع: القدرة على التحليل والتجميع.

ويقصد بها الحصول على المعلومات وفهمها وتقويمها والاحتفاظ بها بشكل منظم، ولذلك تصبح جزءاً لا يتجزأ من موارده العقلية. ولذلك يلجأ المعلم المبدع إلى حلقات البحث ذات الأعداد المحدودة من الطلبة، ولا يلجأ إلى المحاضرات، دون مناقشة للمعلومات التي يطرحها عليهم.

السؤال الخامس:

الأسئلة المحرجة من الطلبة المبدعين للمعلم.

يسأل بعض الطلبة معلميهم أسئلة، قد تكون محرجة، أو غير مألوفة ولا يتوقعها، المعلم وقد لا يستطيع الإجابة عنها، فعلى المعلمين ألا يقابلوا ذلك بالاتجاه التسلطي والتشددي أو اتهام هؤلاء الطلاب بالخروج عن الموضوع، بل عليهم أن يطبقوا الاتجاه الإبداعي في التدريس، فيسمحوا لهم بطرح تساؤلاتهم، ويكلفوهم بالإجابة عنها، أو يكلفوهم بالبحث في المراجع عن تساؤلاتهم، أو يعقدوا لهم جلسات العصف الذهني التي تسمح لهم بإبداء آرائهم بكل حرية واستقلالية.

١. آية أحمد، مريم، الإعلام والمؤسسات الثقافية ودورها في تنشئة الأجيال المبدعة، ندوة بناء الشخصية الإسلامية، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالمي للفكر الإسلامي ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ، ٦ - ٧ أيلول / ٢٠٠٢م.

٢. إبراهيم، عبد الستار، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٧٨م.

٣. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد، لسان العرب، ط٣، بيروت، دار صادر، ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م.

٤. أبو حطب، فؤاد، القدرات العقلية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ط٥، ١٩٩٢م.

٥. أنيس، إبراهيم وزملاؤه، المعجم الوسيط، ط٢، القاهرة، ١٣٨٠هـ / ١٩٦٠م.

٦. البسيوني، محمد، العملية الابتكارية، ط٣، القاهرة، عالم الكتب، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٢م.

٧. بلقيس، أحمد وزميله، الميسر في علم النفس، ط١، عمان، دار الفرقان، ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣م.

٨. بن نبي، مالك، إنتاج المستشرقين، القاهرة، مكتبة عمار، ١٩٧٠م.

٩. جردان، فتحي عبد الرحمن، تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، ط١، الإمارات العربية المتحدة، العين، دار الكتاب الجامعي، ١٩٩٩م.

١٠. الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، الرياض، كتاب الرواد، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.

١١. الحوارني، وفاء عبد المنعم، أثر برنامج تدريبي لتنمية القدرة على التفكير الإبداعي في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساس، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ٢٠٠١م.

١٢. الدريني، فتحي، حق الابتكار في الفقه الإسلامي المقارن، بيروت، مؤسسة الرسالة، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م.

١٣. رايموند، ويليامز، طرائق الحداثة، ضد المتوائمين الجدد، ترجمة فاروق عبد القادر، الكويت، عالم المعرفة، العدد (٢٤٦) حزيران - يونيو، ١٩٩٩م.

١٤. روشكا، ألكسندر، الإبداع العام والخاص، ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر، عالم المعرفة، العدد رقم (١٤٤)، الكويت، ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م.

١٥. الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، أساس البلاغة، القاهرة، دار الشعب، ١٩٦٠م.

١٦. السحمراني، أسعد، الإسلام والإبداع، قراءة في التراث واستشراق المستقبل، مؤتمر بناء الشخصية الإسلامية ودعم خصائص الإبداع، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالي للفكر الإسلامي، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول / ١٤٢٣هـ، ٦ - ٧/ ٩/ ٢٠٠٢م.

١٧. سعد الدين، محمد منير، دور المعلم في التربية الإبداعية، ندوة بناء الشخصية الإسلامية، دعم خصائص الإبداع وتنقية الثقافة من عوامل التخلف، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالي للفكر الإسلامي، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ ٦ - ٧ أيلول ٢٠٠٢م.

١٨. سلامة، كايد، طرائق تدريس المجموعات الكبيرة، الوحدة الخامسة، مقرر رقم (٥٢٠٤)، عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣.

١٩. سليمان، شاكر عبد الحميد، الطفولة والإبداع، ج٢، الكويت، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، ١٩٨٦م.

٢٠. شقير، زينب محمود، رعاية المتفوقين والموهوبين والمبدعين، ط٣، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ٢٠٠٢م.

٢١. شوقي، محمد أحمد وزميله، تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين، الرياض، مكتبة العبيكان، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.

٢٢. صبحي، تيسير، وقطامي، يوسف، مقدمة في الموهبة والإبداع، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٤م.

٢٣. عاقل، فاخر، الإبداع وتربيته، ط٣، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٨٣م.

٢٤. العدلوني، محمد أكرم، الشخصية المبدعة: سمات ومهارات، ندوة بناء الشخصية الإعلامية، دعم خصائص الإبداع وتنقية الثقافة من عوامل التخلف، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالي للفكر الإسلامي ٢٩ - ٣٠ جادى الأول ١٤٢٣هـ / ٦ - ٧ أيلول ٢٠٠٢م.

٢٥. العيسوي، عبد الرحمن، سيكولوجية الإبداع، دراسة في تنمية السمات الإبداعية، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، د. ت.

٢٦. قطامي، نايفة وزملاؤها، التفكير الإبداعي، ط١، المقرر رقم (٥٣١٦) عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٥.

٢٧. مرسي، كمال إبراهيم، رعاية النابغين في الإسلام وعلم النفس، ط٢، الكويت، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م.

٢٨. المزيدي، زهير منصور، مقدمة في منهج الإبداع، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والتوزيع ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م.

٢٩. المليجي، حلمي، سيكولوجية الابتكار، ط٥، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م.

٣٠. الناشف، عبد الملك، طرق التعليم والتعلم الإبداعيين، طرق مقترحة للتعليم والتعلم من أجل الإبداع، تعيين دراسي (١٩٧٣، وأعيد طباعته ١٩٨٨م، الأونروا / اليونسكو).

31. Maravrsik, M. J., Creativity in Science Education. Science Education 65 (2) 1981, pp. 221 – 227.

الفصل الخامس

التفكير الابتكاري
والتفكير الناقد والتفكير المستنير





١. المقدمة:

بعدما تناولنا في الفصل السابق التفكير الإبداعي، فلا بد لاستكمال الصورة من تناول الأنواع الرئيسية الأخرى من أنواع التفكير وهي: التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير، فالعملية التفكيرية واحدة من حيث مضمونها، ولكنها تختلف من حيث محتواها ونواتجها. فقد تكون فكرة إبداعية، أو ابتكاراً لجهاز، أو حلاً لمشكلات حادة ومعقدة على مستوى الأمة. ولذلك يتصدى دوماً لهذه العمليات الفئات القادرة على هذه الأنواع من التفكير، وهذا ما يدعو القائمين على العملية التربوية في الأسرة والمدرسة والجامعة ومراكز البحوث، العناية بهذا الأمر لاستثمار طاقات الأمة الخلاقة في إعادة البناء العلمي والحضاري، واستئناف الحياة الراقية التي تعيد الأمة الإسلامية إلى مركزها الإنساني في العمل لإسعاد البشرية مرة ثانية.

وقد جعلنا التفكير المستنير الموضوع الأخير في هذا الفصل، لأنه محصلة أنواع التفكير الراقي سواء أكان التفكير إبداعياً، أم ابتكارياً، أم ناقداً، فهو محصلة هذه الأنواع المتميزة من التفكير لأنه تفكير العلماء الذين يعملون لتجديد الأفكار وتنميتها بالصورة التي تحتاجها الأمة في مسيرتها العلمية والحضارية.

ولا يخفى ما للتربية المدرسية من أهمية في القيام بالدور الأساسي في إعداد الأجيال، وتجديد قدراتهم، وتنمية طاقاتهم الابتكارية والناقدة، ولذلك جاءت هذه الموضوعات موجهة للمعلمين والطلاب ليستفيدوا منها في عملية التعليم والتعلم، فتكون مخرجات العملية التربوية فكراً راقياً متجدداً.

٢. الأهداف

بعد دراستك للمادة التعليمية الواردة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، والتقويم الذاتي، من المنتظر أن تكون قادراً على:

١:٢ تحديد مفهوم كل من التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير لغة واصطلاحا.

٢:٢ بيان العوامل الأربعة للقدرة الابتكارية.

٣:٢ المقارنة بين التفكير الابتكاري والإبداعي من حيث المفهوم لغة واصطلاحاً ومن حيث الترتيب.

٤:٢ التمثيل على التفكير الابتكاري.

٥:٢ توضيح موقف الثقافة الإسلامية من الأخبار والعقائد القطعية.

٦:٢ بيان أهمية التفكير الناقد للإنسان.

٧:٢ توضيح مهارات التفكير الناقد الخمس.

٨:٢ تحديد المؤشرات التي تدل على مهارات التفكير الناقد.

٩:٢ توضيح سمات التفكير الناقد الأساسية.

١٠:٢ بيان سمات الشخص الناقد.

١١:٢ تحديد دور المعلم في تحسين التفكير الناقد لطلابه.

١٢:٢ التمثيل على مهارات التفكير الناقد بأمثلة متنوعة.

١٣:٢ توضيح العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي.

١٤:٢ تحديد مفهوم التفكير المستنير وضرورته لنهضة الأمة.

٠٣ التفكير الابتكاري

١:٣ مفهوم الابتكار:

الابتكار لغة: من بكر يبكر بكوراً: أي تقدم أيضاً، وفي الحديث من بكر: أسرع، وابتكر: أدرك الخطبة من أولها، واستولى على باكورة الشيء أو أكل باكورة الفاكهة. (البستاني، ١٩٧٩: ٤٩) ومصدره الابتكار: هو السبق للشيء قبل الآخرين وإدراك أوله أو باكورته. وجاء في المعجم الوسيط: بكر بكوراً: خرج أول النهار قبل طلوع الشمس، وبكرت الشجرة: عجلت بالثمر، وابتكر: تكلف البكور، وابتكر الشيء: ابتدعه غير مسبوق إليه (أنيس وآخرون، ج١، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م: ٦٧). وأصل الكلمة البُكرة: أول النهار، وبكر أول شيء أوله، وكل فعل لم يتقدمها مثلها، ومنه ابتكار المعاني، أو فن مبتكر: أي غير مألوف، والمبتكر هو الجديد من المعاني. والفنون والاكتشافات غير المسبوقة. (الدريني، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م: ٢)

وأما مفهومه الاصطلاحي فإنه:

- القدرة على الاختراع، أي استخدام المهارة والبراعة في تنفيذ أو تطوير عمل، ويتطلب الابتكار قوة التخيل في معالجة المواقف. (عبد الجواد، ٢٠٠٠م: ٩).
- قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير. (عبادة، ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م: ٨).
- التفكير الأصيل المنتج لأفكار وأعمال وحلول غير مسبوقة من قبل باعتبار العمر والزمن والبيئة. (الأمارة، ١٤١٩هـ: ١٤)
- ويعرفه شتاين بأنه: العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع أو مرض من قبل الجماعة. (غنيم، ١٩٨٧: ٣٢ - ٣٣)
- ويعرفه خير الله بأنه: قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية أو الأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مبتكر. (الأمارة، ١٤١٩هـ: ١٢)
- أما تورانس وأتباعه فيعرفونه بأنه: عملية الإحساس بالثغرات أو العناصر المفقودة، وتكوين الأفكار أو الفروض الخاصة بها، واختبار تلك الفروض، وتوصيل النتائج، وربما تعديل الفروض وإعادة اختبارها. (المليجي، ٢٠٠٠م: ١٢٦)
- أما الدريني فيعرف الإنتاج الذهني المبتكر بأنه: الصورة الفكرية التي تفتقت عنها الملكة الراسخة في نفس العالم أو الأديب ونحوه، مما يكون قد أبدعه هو، ولم يسبق إليه أحد (الدريني، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م: ٨)

تدريب (١):

من خلال التعريفات السابقة يرجى صياغة تعريف بلغتك الخاصة للتفكير الابتكاري.

....

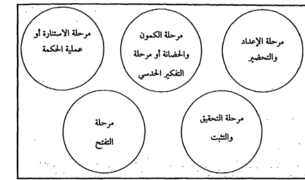
....

٢:٣ مراحل التفكير الابتكاري:

يمر التفكير الابتكاري بأربع مراحل هي: مرحلة الإعداد والتحضير، ومرحلة الكمون والحضانة، ومرحلة الاستنارة، ومرحلة التحقق والتثبت، ولعل أكثر المراحل

ارتباطاً بالتفكير الابتكاري الثانية والثالثة، وتكون مرحلة الحضانة في العادة مرحلة نشاط مستتر يفضل العلماء تسميتها بالتفكير الحدسي، وتتطابق مرحلة الاستنارة مع مرحلة الاستبصار عند الجشتالت التي تتضمن إعادة تنظيم الموقف.

والشكل التالي يوضح هذه المراحل:



٣:٣ العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية:

من خلال ما سبق فإن التفكير الابتكاري يقوم على الأسس التالية: (ثابت، ١٩٨٢: ٩)

٣:٣:أ الطلاقة (Fluency): وهي قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

٣:٣:ب المرونة (Flexibility): وهي قدرة الفرد على إنتاج أنواع مختلفة من الأفكار، وعلى أن يحول تفكيره من مدخل لآخر، أو أن يستخدم مجموعة من الاستراتيجيات.

٣:٣:ج الأصالة (Originality) : وهي قدرة الفرد على إنتاج أفكار بعيدة عما هو واضح أو مألوف أو عادي أو مستقر أو مشيد.

٣:٣:د التفصيلات (Elaboration) : وهي قدرة الفرد على تطوير الأفكار أو تزيينها أو زخرفتها أو تنفيذها أو تفصيلها بأي من الطرق الممكنة.

وقد لا يكون الابتكار شيئاً لم يتوصل إليه سابقاً، بل يعتبر بالنسبة لمجموعة من المتعلمين شيئاً جديداً مبتكراً. وقد يكون في عمر معين عند فرد ما، شيئاً ابتكارياً جديداً مبتكراً. وقد يكون في عمر غير متوقع من فرد في مثل عمره، وهكذا بالنسبة للبيئات والمجتمعات المختلفة. فالمسألة نسبية، ولكن لها سمات ومواصفات محددة تعرف بها. (الأمارة، ١٤١٩هـ: ١٣).

٤:٣ أمثلة على التفكير الابتكاري: (الأمارة، ١٤١٩: ١٣)

ومن الأمثلة على التفكير الابتكاري ما يلي:

- إنتاج وسيلة تعليمية نافعة للفصل من قبل المتعلم دون مساعدة أحد.
- حل مسألة بطريقة أخرى غير الطريقة التي يذكرها الكتاب أو المعلم.
- تأليف بعض الأبيات من الشعر موزونة وذات معنى.
- استخدام مواد جديدة للوحة معينة.
- ابتكار تكتيك جديد هجومي أو دفاعي في لعبة معينة.

٥:٣ الابتكار والإبداع:

من خلال دراسة أدبيات الإبداع والابتكار يبدو أنه لا يوجد فرق حقيقي متفق عليه بين الإبداع والابتكار، أو بين التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري، فكلا المصطلحين وجهين لعملة واحدة، فتارة يستخدم المتخصصون مصطلح الإبداع أو التفكير الإبداعي، وتارة يستخدمون مصطلح الابتكار والتفكير الابتكاري، وتارة يتم الجمع بين المصطلحين، والمقصود واحد من هذين المصطلحين.

ويذهب الناشف إلى هذا الرأي أيضاً فيقول: فالابتكار بهذا المعنى السابق مفهوم مرادف لمفهوم الإبداع، لأن الإبداع هو الإتيان بشيء مبدع أي جديد وأصيل، ويستعمل كثير من الناس المصطلحين بشكل مرادف. (الناشف، ١٩٨٢).

ويضيف الدريني فيقول: لا بد في كل مبتكر ذهني من أن يكون مؤهلاً على ثقافة تساهم في تكوينها ابتكارات سابقة، وتراث علمي، فيختلف الابتكار إذن نوعية وأثراً بمدى القدر المحدث فيه وجودته ومبلغ الجهد المبذول ومستواه، فالابتكار نسبي لا مطلق (الدريني، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م: ٩ - ١٠).

وهناك من يفرق بينهما، فيرى أن العمليات التي يحتاجها الإبداع أكثر رقياً وصعوبة من المهارات التي يحتاجها الابتكار، وكذلك فإن الابتكار من مقدمات الإبداع والعلامات الدالة عليه، ولكن يمكن القول أنهما متداخلان إن لم يكونا مترادفين، أو أن أحدهما (الابتكار) مقدمة للآخر.

وإليك المقارنة التالية تبين التفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي عند الطلبة من حيث: معنى كل واحد منهما لغة واصطلاحاً، ومن حيث العلاقة بينهما، والأمثلة على كل منهما. (الأمارة، ١٤١٩هـ)

الفرق بين الابتكار والإبداع

الابتكار	الإبداع
١- لغة: من بكر يبكر بكوراً: أي تقدم أيضاً. وفي الحديث من بكر (أسرع) وابتكر (أدرك الخطبة من أولها) واستولى على باكورة الشيء أو أكل باكورة الفاكهة. (البستاني، محيط المحيط ١٩٧٩: ٤٩)	لغة: بدعه - يبدعه - بدعاً: بدأه وأنشأه واخترعه لأعلى مثال، وابتدع الشيء واستبدعه: عده بديعاً، وهو المبدع وما اخترع لأعلى مثال والبديع من أسماء الله تعالى ومعناه المبدع. (البستاني، محيط المحيط: ٣١)
٢- المصدر: الابتكار: هو السبق للشيء قبل الآخرين وإدراك أوله أو باكورته.	المصدر: الإبداع وهو الإنشاء والاختراع للشيء على غير مثال سابق.
٣- اصطلاحاً: هو السبق في الأعمال والأقوال والأفكار بالنسبة إلى متغير: العمر أو المجموعة أو الزمان أو المكان (والبيئة)	اصطلاحاً: هو تفوق عام في مجال المعارف والعلوم والمهارات وغيرها على جميع الأقران بصرف النظر عن عوامل الزمان والمكان والبيئة.
٤- من حيث الترتيب: الابتكار سابق للإبداع، وقد يكون من مقدماته وخطوة من خطواته، وقد يتسم بالتدرج.	من حيث الترتيب: الإبداع لاحق للابتكار ومرحلة متقدمة عليه، وقفزة نوعية قد تحدث فجأة دون مقدمات.
٥- من أمثلته: اكتشاف الأماكن والعناصر والقواعد والأساليب للتعليم وصناعة الآلات البسيطة وتصنيف الكتب.	من أمثلته: اختراع الآلات والأجهزة المعقدة وتأليف روائع القصص والقصائد ورسم اللوحات الفنية الفريدة.

تدريب (٢):

أضف جوانب أخرى للمقارنة.

٤. التفكير الناقد

التفكير الناقد هو نوع من التفكير يسعى التربويون إلى الوصول إليه أو تحقيقه. وقد أصبحت تنمية القدرة على التفكير الناقد غاية أساسية لمعظم السياسات التربوية في العالم، وهدفاً رئيساً تسعى المناهج لتحقيقه. ويرجع هذا الاهتمام إلى أن التفكير الجيد يتكون من مجموعة من القدرات التفكيرية الناقدة والإبداعية، وهذه القدرات هي التي تساعد الفرد على التفكير بنفسه، فيفكر تفكيراً عقلانياً، ويحلل ما يعرفه ويهضمه ويسيطر عليه، كما تمكنه من التفكير بمرونة وموضوعية، وتجعله قادراً على إصدار الأحكام الناقدة.

ويعتبر هذا النوع من التفكير قديماً وليس وليد هذا العصر، فقد استخدمه سقراط وتبعه أفلاطون وأرسطو في العصور الوسطى في أوروبا، وظهر توما الكويني الذي اعتبر الإجابة عن النقد الموجه لأفكاره مرحلة مهمة لتطوير هذه الأفكار. ثم ظهر في عصر النهضة في أوروبا فرانسيس بيكون في بريطانيا وديكارت في فرنسا، وظهر في ظل روح الفكر الناقد من العلماء إسحاق نيوتن وجاليلو وجاء منتسكيو وفولتير وغيرهم من المفكرين.

أما في ظل الثقافة الإسلامية، فإن الفكر الناقد وقبل ظهوره في أوروبا، كان سائداً في العلوم والآداب والثقافة في الحياة الإسلامية، حتى كان النقد يعلم في المدارس والجامعات الإسلامية في حقل اللغة العربية وعلم مصطلح الحديث الشريف، وقد ألف فيه العلماء المسلمون مئات الكتب ولا يزال يؤلف فيه إلى يومنا هذا. وقد ظهر في ظل هذه الثقافة آلاف العلماء في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية منهم: الرازي الطبيب (٢٤٠ هـ – ٣٢هـ)، والجراح الزهراوي (٣٢٤هـ – ٤٠٤ هـ)، وابن النفيس مكتشف الدورة الدموية (٦٠٧هـ – ٦٨٦هـ). وفي الصيدلة ابن البيطار، وفي الكيمياء جابر بن حيان، وفي الرياضيات الخوارزمي، وفي الفلك البيروني، وفي الفيزياء الحسن بن الهيثم، وفي الميكانيكيا الجزري، وفي الزراعة ابن البيطار، وفي الجغرافيا ياقوت الحموي، وفي المكتبات ابن النديم، وغيرهم كثير.

١:٤ مفهوم التفكير الناقد:

لغة: نقد الشيء: نقداً: نقره ليختبره، أو لميز جيده مـن رديئـه، ونقـد النـثر ونقـد الشعر: أظهر ما فيهما مـن عيـب أو حُسـن. (أنيـس وزمـلاؤه، ج٢: ٩٤٤). وجـاء في المحيط ولسان العرب: النقد تمييز الدراهم وإخراج الزيف منها.

ولذلك فالنقد يشمل معنى الفحص والموازنة والتمييز والحكم. أما في الاصطلاح: فهو دراسة الأشياء وتفسيرها وتحليلها وموازاتـها بغيرهـا المشـابهة لهـا أو المقابلـة، ثـم الحكم عليها ببيان قيمتها ودرجتـها. يجـري هـذا في الحسيات والمعنويـات، في العلـوم والفنون وفي كل شيء متصل بالحياة. (الشايب، ١٩٧٢: ١١٥)

وأما التفكير الناقد فيمكن طرح التعاريف الاصطلاحية التالية له:

- عملية ذهنية يطور فيها المتعلم، من خلال عمليات التفـاعل الـتي يشـترك فيـها مـع المواد والخبرات والمواقف والأحـداث البيئيـة المعروفـة، والوصـول إلى اسـتنتاجات وافتراضات ومعاني وتوقعات جديدة. (قطامي، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م: ١٢).
- تفكير عقلاني وتأملي يركز على تقرير ما يجـب القيام أو الإيمان بـه (Norris & Ennise, 1989, p. 3-4)
- عملية اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام مـن قبـل الطلبـة عـن طريـق التمييـز بـين الحقائق والآراء، وفحص الفرضيات عن طريـق الأدلـة والـبراهين بطريقـة منطقيـة واضحة. (العجلوني، ١٩٩٤: ٤).
- وعرفه واطسـون وجلسـر (Watson & Glaser) علـى أنـه: فحـص المعتقـدات والمقترحات بكفاية وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها الحقائق المتصلة بـها بـدلاً من القفز إلى النتائج. (قطامي، ١٤١٠هـ / ١٩٩٠م: ٧٠٦)
- وعرفه باير بأنه: تقرير حقيقة المعرفة ودقتها وقيمتها والحكم على الأخبـار المسـتندة إلى مصادر مقبولة، وفحص المواد في ضوء الدليل ومقارنة الحـوادث والأخبـار ثـم الاستنتاج. (Beyer, 1985, p. 274)
- وعرفه مورجان بأنه: التفكير التأملي الذي يكون في تمحيص الآراء في ضـوء المعرفة السابقة لدى الفرد، وتكوين اسـتنتاجات جديدة بناء على هـذه المعرفـة دون التأثر بالمتواتر من القـول إذا تعارض هذا مع المعرفة (Morgan, 1995, pp.336)

- وعرفه الخزام بأنه: مجموعة العمليات العقلية الاستدلالية والاكتشافية التي تزود الفرد بمهارات من أجل تقرير حقيقة المعرفة ودقتها وفحصها وتقويمها، والتحليل الموضوعي لأي ادعاء يعرف أو اعتقاد في ضوء الدليل الذي يدعمه وصولاً إلى استنتاجات سليمة بطريقة منظمة واضحة بدلاً من القفز إلى النتائج (الخزام، ١٩٩٨ في السويطي، ٢٠٠١م: ١٧).
- وعرفه السيد بأنه: نتاج لمهارات معرفية وشخصية معاً، تتضمن القدرة على فحص الوقائع وردها إلى إطارها الصحيح والاستدلال والاستنتاج والقدرة على تقويم الحجج والبراهين والمناقشات، إضافة إلى مهارات شخصية متمثلة برؤية الوجه الآخر للأحداث. (السيد، ١٩٩٥ في الدردور، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م: ٥)

يظهر من التعريفات السابقة أن التفكير الناقد، تفكير عقلاني تأملي يركز على ما يجب القيام به أو الإيمان به، ويتحلى أصحابه بالقدرة التأملية في فحص مدى معقولية الآراء، ويتضمن الناحية النظرية والناحية العملية، إذ يقود إلى نتيجة نظرية تجد طريقها للتطبيق العملي، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من المظاهر هي: الدقة في فحص الوقائع، والاستدلال، وتقويم الحجج، والاستنتاج والتفريق بين الرأي والحقيقة والتصنيف.

وهناك بعدان للتفكير الناقد، بعد معرفي يستدعي وجود منظور أو إطار لتحليل القضايا والمواد المرتبطة بميدان من ميادين المعرفة، وبعد انفعالي يضم: الاتجاهات العامة المرتبطة بإثارة الأسئلة، والتعليق لإصدار الأحكام الشخصية والاستمتاع بمعالجة المسائل الغامضة والمتشابكة.

تدريب (٣):

يرجى القيام بتحديد مفهوم التفكير الناقد بلغتك الخاصة.

....
....
....
....

ولا بد أن يتنبه إلى قول مورجان (Morgan) في تعريفه وغيره من التربويين عندما يقول: دون التأثر بالمتواتر من القول إذا تعارض هذا مع المعرفة. فإن هذا القول منه فيه خطورة لأنه يخضع القول المتواتر للتفكير الناقد، ومن المعروف أن المتواتر من الأقوال

والأفعال، هو ما رواه جمع عن جمع يستحيل تواطؤهم على الكذب، ورووا ذلك عن مثلهم من ابتداء سند الرواية إلى منتهاه، وهو قطعي الثبوت وأما دلالته أي معناه فقد تكون قطعية وقد تكون ظنية، والقرآن الكريم جميعه قطعي الثبوت، ومنه قطعي الدلالة كقوله تعالى: ﴿قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ﴾ فالآية قطعية الدلالة في إفادتها وحدانية الله تعالى، وقد تكون ظنية الدلالة أي تفيد أكثر من معنى كما في قوله تعالى: ﴿وَالْمُطَلَّقَاتُ يَتَرَبَّصْنَ بِأَنفُسِهِنَّ ثَلَاثَةَ قُرُوءٍ﴾ فالقرء يفيد الطهر ويفيد الحيض ولذلك قد يكون المعنى ثلاث حيضات وقد يكون ثلاث طهرات. وجميع العقائد الإسلامية الأساسية جاءت قطعية الثبوت في القرآن الكريم والسنة المتواترة، كالإيمان بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر، والقدر خيره وشره من الله تعالى، والجنة والنار والصراط والميزان وغيرها: وهذه أمور لا يجوز أن نحاكمها بالتفكير الناقد بعقولنا ولا نخضعها للصحة والخطأ، فالعقل طريق الإيمان بالله تعالى يبحث في الآثار الدالة على وجوده، والمبثوثة في كل ما خلق، ويبحث العقل في القرآن الكريم ليقف على دلائل إعجازه التي تنطق بأنه من عند الله تعالى. ولكن العقل لا يستطيع أن يبحث في الملائكة والكتب السماوية السابقة للقرآن الكريم ليحكم عليها بالصحة أو البطلان، ولا في الجنة والنار، ولا في أمور الغيب لأنه ليس مؤهلاً للبحث فيها.

ولهذا إن جاز هذا القول في العقائد ونقدها عند غير المسلمين، لأن عقائدهم ليس عليها الدليل القطعي، فإنه لا يجوز عند المسلمين لأن عقائدهم عليها الدليل القطعي الذي لا يعتريه الشك.

٢:٤ أهمية التفكير الناقد:

تعود أهمية التفكير الناقد إلى العديد من المهارات التي يتضمنها، حيث يتضمن مهارات: التمييز بين الحقائق والادعاءات القيمية، وتحديد صدق المصادر، وتحديد دقة الخبر وصدقه، والكشف عن التحيز، وتميز المعلومات ذات العلاقة من المعلومات التي ليس لها علاقة، والتنبؤ، والتمييز بين المعلومات والادعاءات، وفهم الأخبار والمناقشات الغامضة والمتداخلة، وتحديد قوة البرهان، وتحديد قوة المناقشة وأهميتها، والتمييز بين الرأي والحقيقة، والتأكد من صدق المصادر، والخروج باستنتاجات من المادة العلمية المتاحة، وتعليل الظواهر، ومناقشة المعلومات وتفسيرها، وتقويم فاعلية المناقشة، وتحديد الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريات والآراء، وتقويم المعلومات، والخروج بتعميمات.

وترجع أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة إلى العوامل التالية: (خليفة، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠٢م: ٢٠)

أ‌. الإجماع المتنامي بين التربويين على ضرورة تنمية هذا النوع من التفكير، وهذا يرجع إلى أنه يتكون من مجموعة من القرارات التفكيرية والإبداعية التي تساعد الفرد على أن يصحح تفكيره بنفسه، ويفكر تفكيراً عقلانياً، ويحلل ما يعرفه، ويهضمه ويسيطر عليه، كما تمكنه من التفكير بمرونة وموضوعية، وتجعله قادراً على إصدار الأحكام الناقدة. (الحموري والوهر، ١٩٩٨)

ب‌. يقف التفكير الناقد ضد الكثير من العوامل وعادات التفكير الهدامة مثل: الانقياد للعواطف، أو التعصب للرأي من غير دليل إلى غير ذلك من الأمور، وهي عوامل تحيد بالتفكير عن طريقه السليم. (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢).

ج‌. يناقش التفكير الناقد مصادر المعرفة قبل اعتمادها، وهذه المناقشة تتطلب من الطالب الدقة والصبر والصدق والرغبة في البحث عن البراهين لإثبات الأشياء والأمور (السامرائي وآخرون، ١٩٩٤).

د‌. يساهم التفكير الناقد في بناء شخصية تتصف بالموضوعية، ومواطن فاعل ومشارك في المجتمع. إذ يساعد هذا التفكير الطالب على أن يكون قادراً على التعامل مع الكم الهائل من المعلومات، والقدرة على إيجاد وسيلة للحكم على مصداقية هذه المعلومات. (سرحان، ٢٠٠٠)

هـ. إن تنمية القدرة على التفكير الناقد ضرورية بالنسبة للتفكير الابتكاري، لأن الفرد يحتاج في مواقف التفكير الابتكاري أن ينظر إلى عمله نظرة ناقدة من لحظة لأخرى، وإلى أن يقوّم هذا العمل على ضوء أعماله السابقة، أو على ضوء أعمال الآخرين. كما أن بعض القدرات الأساسية التي يتضمنها التفكير الإبداعي مثل القدرة على الإحساس بالمشكلات، والقدرة على التخيل والتنظيم والتقويم، مشابهة لبعض القدرات الأساسية التي يتضمنها التفكير الناقد. (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢).

٣:٤ مهارات التفكير الناقد:

هناك عدة مهارات للتفكير الناقد. من المربين من فصل فيها، ومنهم من اختصر، ويمكن تناولها فيما يلي: (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢ في خليفة، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م: ١٢)

٠١ مهارة التنبؤ بالافتراضات (Hypotheses Prediction Skill) وهي قدرة تتعلق بفحص الحوادث أو الوقائع، ويتم الحكم عليها في ضوء البيانات أو الأدلة المتوفرة.

٠٢ مهارة التفسير (Interpretation) وتتمثل في القدرة على إعطاء تبريرات أو استخلاص نتيجة معينة في ضوء الوقائع أو الحوادث المشاهدة التي يقبلها العقل الإنساني.

٠٣ مهارة تقييم المناقشات (Evaluating Discussions) : وهي تتمثل في قدرة المتعلم على التمييز بين مواطن القوة ومواطن الضعف في الحكم على قضية أو واقعة معينة في ضوء الأدلة المتاحة.

٠٤ مهارة الاستنباط (Inference Skill) : وتتمثل في قدرة استخلاص المتعلم للعلاقات بين الوقائع المعطاة له، بحيث يحكم على مدى ارتباط نتيجة ما مشتقة من تلك الوقائع ارتباطاً حقيقياً أم لا، بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو موقف المتعلم منها.

٠٥ مهارة الاستنتاج (Deduction Skill) : وتتمثل في قدرة المتعلم على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعاً لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة.

ولعل محاولة إنيس (Ennis) وهو يعد أباً لحركة التفكير الناقد في أمريكا الشمالية، قد أسفرت عن تحديد اثنتي عشرة مهارة للتفكير الناقد، تجيب كل منها عن سؤال بعينه وقد عرضها (فيشر Fisher). (انظر خليفة، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م: ٢١ - ٢٢ ، والحارثي، ١٤٢٠ هـ / ١٩٩٩م: ٨٦)

* فهم معنى العبارة. (هل هى ذات معنى؟)
* الحكم على درجة الغموض. (هل هى واضحة؟)
* الحكم على تعارض العبارات. (هل هى متسقة؟)
* الحكم على مدى اتساق النتيجة مع المقدمات. (هل هى منطقية؟)
* الحكم على مدى دقة العبارة. (هل هى دقيقة؟)
* الحكم على درجة اتباع العبارة لقانون أو قاعدة. (هل تتبع قاعدة أو قانوناً؟)
* الحكم على درجة إحكام العبارة. (هل هى محكمة؟)

* الحكم على ملاحظة النتيجة المستخلصة. (هل هي مبررة؟)
* الحكم على مدى علاقتها وارتباطها. (هل هي ذات علاقة أو مرتبطة؟)
* الحكم على أنها أمر مسلم به. (هل هي مسلمة؟)
* الحكم على مدى كونها وافية للهدف. (هل هي وافية؟)
* الحكم على مدى كونها صحيحة أو حقيقية. (هل هي صحيحة؟)

وتكشف هذه الخطوات عن الطريقة التي يمكن بها أن نتجنب بعض الأخطاء في التفكير، خاصة وأن التعبير عنها في صورة أسئلة تستدعي بالضرورة الإجابة المطلوبة في المعنى الصحيح، وهو من الأمور التي تساعد الأطفال - خاصة - على التفكير الجيد، غير أن فيشر Fisher يؤكد على ضرورة التأكد من وضوح بعض المفاهيم المستخدمة في الأسئلة مثل: مبررة، مسلمة، وثيقة، وافية.

وأما واطسون وجلاسر (Watson / Glaser) (في العطاري، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م) فيحددان المهارات في خمس مهارات أساسية هي:

- تقرير الدقة المحتملة لاستنتاج معين.
- التعرف على الاقتراحات.
- استقراء النتائج.
- تفسير المعلومات.
- تقييم قوة الحجة في ضوء ارتباطها وأهميتها للقضية المطروحة.

وأما بلوم (Bloom) وزملاؤه في (خليفة، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م: ٢٣) فقد قدموا التفكير الناقد كمرادف لعملية التقويم التي تمثل أعلى مهارة في هرم الأهداف المعرفية للتربية، وهي على الترتيب التالي من القاعدة إلى القمة: المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم.

تدريب (٤):

هل تعمل على تنمية أي من مهارات التفكير الناقد في تدريسك؟ هات مثالاً على ذلك في أحد مواقفك الصفية.

٤:٤ مهارات التفكير الناقد والمؤشرات الدالة على كل مهارة:

يمكن وضع مهارات التفكير الناقد الأساسية والمؤشرات الدالـة على كـل مـهارة فيما يلي:

رقم المهارة	المهارة	مؤشرات المهارة
١	التعرف على الغـرض البعيـد للكاتب في المقروء.	• تحديـد العـبر والـدروس المستفادة مـن دراسـة النص. • التفريـق بـين المعنـى المجـازي والحقيقـي لبعـض المفردات. • تعرف قرائن السياق اللفظية والدلالية. • تحديـد مجـال المعرفـة الـتي ينتمـي إليـها النـص المقروء.
٢	التمييز بـين الأفكـار الرئيسـة والتفاصيل في المقروء.	• تعرف الفكرة المحورية. • تحديد الجملة المفتاحية. • تعيين الحشو في المقروء. • تعيين جمل الأدلة والشواهد.
٣	التفريق بين الأسباب والنتائج في المقروء.	• تعرف جمل السبب. • تعرف جمل النتيجة. • تعيين الكلمة الرابطة بين الأسباب والنتائج. • إعطـاء نتـائج محتملـة لأسـباب مطروحـة أو افتراضية.
٤	التمييز بين الحقائق والآراء في المقروء.	• تعيين جملة الحقيقة. • تعيين جملة الرأي. • تعرف القرائن اللفظية الدالة على الرأي. • تعرف القرائن السياقية الدالة على الحقيقة.

رقم المهارة	المهارة	مؤشرات المهارة
٥	تلخيص المقروء.	• ربط التفاصيل باستخدام الكلمات الجامعة. • تحديد الفكرة أو المعلومة المفتاحية. • إعطاء عنوان مناسب للمقروء. • إيجاز الجمل والتراكيب.
٦	تقويم المقروء.	• إبراز جوانب الضعف في المقروء. • إبراز جوانب القوة في المقروء. • تقييم للفكر والمعلومات. • بيان قيمة الموضوع المطروق. • تعرف عناصر الاختلاف والتشابه في المقروء.
٧	عمــــل اســــتخلاصات واستدلالات.	• التنبؤ بمجريات الأحداث في ضوء المقدمات. • عمل استنتاجات في ضوء العلاقـات بـين أفكـار الكاتب في النص. • إعطاء تفسـيرات جديـدة مناسـبة لمواقـف في المقروء. • تحديد الخصائص الأدبية للمقروء.
٨	التفريق بين الواقع والخيال.	• توضيح الصـور الفنيـة في الفقـرات والأبيـات الشعرية. • تحديد الجملـة أو القرائن السياقية الدالـة على الخيال.

٥:٤ سمات التفكير الناقد:

يتسم التفكير الناقد بالسمات التالية(Bryce, 1977: 173-174) :

١• يستوعب العناصر الأساسية للقضية، فعلى المتعلم فهم القضية، أي أن يكـون لديه خلفية في المفاهيم والمعلومات الكافية لتعينه على تحديد الصـدق المحتمـل

في القضية، أو أرجحية النتائج التي يتنبأ بها. كما تعني بأنه يجب عليه أن يمتلك المهارات اللازمة لتقييم القضية، فالمتعلم الـذي يفتقـر إلى المفـاهيم والمـهارات والمعرفة اللازمة للقيام بذلك، لا يمكن وصفه بأنه مفكر ناقد.

ب· يبحث عن الأدلة التي تترتب عليها القضية، والاستنتاج الذي يتوصـل إليـه، وهذا يتطلب من المفكر الناقد أن يبحث عن الأدلة الداعمة للاستنتاج بالطرق التالية:

- البحث عن أي دليل متوافر لدعم الاستنتاج.
- هل توجد مصادر للتحيز في الدليل الذي تم اشتقاقه، ولذلـك لا بـد مـن التأكد من موثوقية المعلومات والتقارير، وهل يوجـد إفـراط في التعميـم؟ هل تقبل الفكرة بناء على حدث واحد أو على عدد محدود من الحوادث؟

ج· يزن ويقيم الدليـل المتوافـر ونمـط التعليـل المتـاح، قبـل أخـذه بالاسـتنتاج. ويتضمن هذا المبدأ اتجاهاً عاماً من الشـك مـن جـانب المفكـر النـاقد، ونزعـة لتجنب التوصل إلى الاستنتاج حتى تتبين مجموعة من الأدلة التي تقود إلى قرار معقول.

د· يلاحظ المتعلم ويأخذ بعين الاعتبار ما لم تقله القضية أو الاستنتاج.

هـ· من الصفات المهمة للمفكر النـاقد أن يحلـل القضايـا إلى الافتراضـات الـتي بنيـت عليها، ويحاول أن يحدد ما يمكن أن يحدث إذا لم تتحقـق الافتراضـات. ولا شـك أن التفكير النـاقد غالبـاً مـا يتضمـن إدراك أن هنـاك أفكـاراً بديلـة تتوافـر في القضيـة المطروحة.

٦:٤ سمات الشخصية الناقدة:

يمكن استخلاص السمات الشخصية الخاصة بالمفكر الناقد فيما يلـي: (الـدردور، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١: ٧)

- القدرة على التمييز بين التحيز والموضوعية.
- التفريق بين الرأي والحقيقة.
- حب الاستطلاع والمرونة والأمانة.
- الانفتاح على الأفكار الجديدة والاتجاه نحوها.

- معرفته بأن لدى الناس أفكاراً مختلفة عن أفكاره حول معاني المفردات.
- اتخاذه موقفاً أو تخليه عنه عند توافر أدلة وأسباباً كافية لذلك.
- استخدام مصادر علمية موثوقة والإشارة إليها.
- يمتلك القدرة على التنظيم والإبداع.
- رؤية الوجه الآخر للأحداث.
- المرونة في تناول الأحداث.
- التمييز بين المنطق الصحيح والمنطق غير الصحيح.
- الموضوعية والبعد عن العوامل الذاتية.

٧:٤ دور المعلم في تحسين التفكير الناقد: (Bryce, 1977, pp. 252-256)

من الأمور التي على المعلم أن يقوم بها لتحسين التفكير الناقد لدى تلاميذه:

أ• أن يقرر الأهداف التي يسعى لها من التفكير الناقد: فعليه أن يقرر ما يستطيع التلاميذ عمله، فكلما كان المعلم أكثر وضوحاً بالنسبة للأهداف، كان احتمال تحقيقها من التلاميذ أكبر. فمثلاً معلم الصف الأول أو الثاني سيواجه الفشل الذريع إذا ما صاغ أهداف التفكير الناقد لتلاميذه بدلالة العمليات المنطقية التي يجب تحقيقها، وذلك لأنهم يتسمون في هذه المرحلة العمرية بالتفكير المحسوس، ولم يطوروا بعد البنى العقلية اللازمة لحدوث التفكير الناقد.

ب• السير في النمط العقلاني يحتاج إلى إطار زمني طويل، حيث أن التفكير الناقد يتضمن مجموعة من الاتجاهات والمهارات العقلية، ولذلك علينا أن لا نتوقع تغيرات دراماتيكية في التفكير الناقد كنتيجة لوحدات وتمارين محدودة.

ج• التدريب على مهارات التفكير الناقد وممارستها أمر مهم جداً لإكساب التلاميذ هذه المهارات، فإذا أردنا أن نعلم طلابنا تفكيراً ناقداً، فإن على المعلمين توفير ظروف تؤدي إلى انتقال أثر التدريب والتطبيق الملائم لهذه المهارات.

د• لا بد أن يكون للمعلم مفهوم واضح للتفكير الناقد، وأن يكون الزمن مناسباً يسمح بتعليم منظم وكاف لتطوير التفكير الناقد، وأن يضع المعلم الخطط المناسبة للتدريب والتطبيق، وأن يتوافر لدى المعلم مواد تعليمية مناسبة

لتستخدم في تحسين التفكير الناقد، وأن يكون على وعي بالوحدات المناسبة من المنهاج التي تساهم في تحسين التفكير الناقد، فالأحداث التاريخية المفتوحة للتفسيرات المختلفة، تكون أكثر مناسبة لهذا الغرض من مجرد التسلسل الزمني للأحداث.

تدريب (٦):

إلى أي مدى تنطبق عليك الأمور السابقة؟ يرجى توضيح ذلك بدقة وأمانة.

٤:٨ أمثلة على مهارات التفكير الناقد:

٤:٨:١ الدقة في فحص الوقائع: ذكر قصة واتباعها بعدد من النتائج بعضها صحيح وبعضها خطأ كقصة اكتشاف الجاذبية الأرضية.

٤:٨:٢ الاستدلال:

أ٠ وهو الجمع بين عبارتين بينهما شيء مشترك، والتعبير عنهما بعبارة واحدة.

جميع الثديات تتكاثر بالولادة.

البقرة تتكاثر بالولادة.

إذن البقرة من الثديات.

ب٠ وكذلك إيراد عبارات بعضها صحيح والآخر خطأ ليحدد الطالب الصحيح من الخطأ.

(×) إذا كان العنب يتكاثر بالعقل، فإن بعض النباتات تتكاثر بالعقل.

(√) الشخص الذي لا يرى الأشياء بوضوح، عليه أن يراجع الطبيب ليفحص عينيه.

ج٠ وكذلك إيراد عبارات أساسية يتبع كل عبارة نتيجتان إحداهما صحيحة والأخرى خطأ، مثل:

- المجتهدون ينجحون في دراستهم، وعمران يرسب في دراسته دائماً.

(√) أ٠ عمران ليس مجتهداً.

(×)　ب. عمران لن ينجح في دراسته طوال حياته.

- كل النجوم مصادر ذاتية للضوء، القمر مصدر غير ذاتي للضوء. إذن

(√)　القمر ليس نجماً.

(×)　القمر نجم صغير.

٣:٨:٤ تقويم الحجج:

أ. إيراد مجموعة عبارات، ومجموعة من الأسباب، كل عبارة يتبعها سببان، أحدهما قوي والثاني ضعيف، ضع حرف (ق) أمام السبب القوي، وحرف (ض) أمام السبب الضعيف.

- العبارة: الزلزال من أخطر الكوارث البيئية ويسببها:

(√)　انزلاق طبقات الأرض عن بعضها.

(×)　تسرب المياه بين شقوق الصخور.

٤:٨:٤ الاستنتاج:

أ. إيراد عبارة أساسية وبعدها عبارات فرعية، قد تتفق معها، وقد تختلف، أمام العبارة الفرعية التي تتفق. ضع (√) وأما التي تختلف مع الأساسية فضع (×).

العبارة الأساسية: كل جسم متحرك يمتلك طاقة حركية:

العبارة الفرعية: السيارة المتحركة تمتلك طاقة حركية (√)

الأجسام الساكنة لا تمتلك طاقة حركية (√)

الطائرات لا تمتلك طاقة حركية (×)

ب. التفريق بين الرأي والحقيقة:

إيراد مجموعة من العبارات بعضها حقيقة والأخرى رأي.

ضع حرف (ح) أمام العبارة التي هي حقيقة، وحرف (ر) أمام العبارة التي هي رأي:

- تدور الأرض حول الشمس (ح)
- حمزة طالب مهذب وكريم (ر)
- الحياة في الريف أمتع من الحياة في المدينة (ر)

- تتحرك الأميبا بالأقدام الكاذبة (ح)

٤:٦:٥ التصنيف:

تضم كل مجموعة في القائمة الآتية أربع مفردات، إحداهـا لا تنتمي للمجموعة. استخرج المفردة غير المنتمية للمجموعة. مثال:

ألمنيوم، نحاس، ذهب، يود (يود)

برتقال، تفاح، ليمون، مندلينا (تفاح)

معدة، قلب، فم، أمعاء (قلب)

٤:٨:٥ جوانب الشخصية:

أمامك مجموعة من العبارات، يتبعها فكرتان مختلفتان. اقـرأ العبـارة جيـداً، وضـع علامة (√) أمام الفكرة التي توافق عليها وعلامة (×) أمام الفكرة التي لا توافـق عليها:

قالت فاطمة: المواصلات في المـدن الكبـيرة تسـبب تلوثـاً للبيئـة، لماذا لا يخـترع المهندسون وسائل نقل صديقة للبيئة؟

(×) فاطمة تفكر تفكيراً خيالياً لا يمكن تحقيقه.

إذن (√) فكرة فاطمة جديدة ويمكن تنفيذها.

قالت عائشة: محمد تلميذ مثالي، يرمي النفاية في المكان المخصص لها.

قالت فاطمة: ليس ذلك واجبه، فعامل النظافة مكلف بإزالتها.

(×) فاطمة تفكر بطريقة صحيحة.

إذن (√) فاطمة تفكر بطريقة خاطئة، فاحترام عامل النظافة مهم جداً.

٤:٩ العلاقة بين التفكير الناقد وصور التفكير الأخرى:

أوضحت الدراسات أن معاملات الارتباط بـين التفكـير النـاقد واليقظـة العقليـة تراوحت بين ٠,٢٢ إلى ٠,٧٥، وهـي نتيجـة قريبـة مـن النتـائج الـتي حصـل عليـها (واطسون وجلسير)، وهذا يشير إلى أهمية التفكير الناقد في تنمية الاستعداد العقلي.

وأوضحت بعض الدراسات وجود علاقة بين التفكير الناقد والتحصيل الدراسي، إذ تراوحت معاملات الارتباط بين هذين المتغيرين مـن ٠,١١ إلى ٠,٦٠ وهـذا يشـير

إلى أن هناك احتمالاً في أن عمليات الاستدلال المختلفة تلعب دوراً لا بأس به في عمليات التحصيل الدراسي.

وأما العلاقة بين التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات، فإن المواقف التي يعمل فيها التفكير الناقد هي نوع من مواقف حل المشكلات. إلا أنها لا تتطلب اتباع خطوات حل المشكلة، لأن المشكلات في مواقف التفكير الناقد، لا تتطلب حلاً معيناً ينهي الموقف المشكل، بقدر ما تتطلب تفضيل رأي على آخر أو مناقشة موضوع. وإذا كان الغرض هو الوصول إلى حل صحيح بالنسبة لأية مشكلة يعالجها الفرد، فإن التفكير الناقد يساعده في إخضاع الفروض والمقدمات التي جمعها للنقد والمقارنة، فيكون بذلك ضرورياً لأسلوب حل المشكلات، لأن هذا التفكير يحول دون التعصب ضد فرض معين من فروض حل المشكلة، ولا يسمح للعوامل الذاتية الأخرى بالتدخل في خطوات التفكير التي تؤدي إلى الحل الصحيح. (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢).

أما المقارنة بين التفكير الناقد وغيره من أنواع التفكير فيظهر فيما يلي:

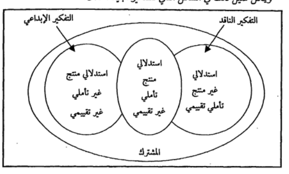
أ. العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري: أيدت بعض الأبحاث أن تنمية القدرة على التفكير الناقد ضرورية للتفكير الابتكاري، فالفرد يحتاج في مواقف التفكير الابتكاري أن ينظر في عمله نظرة ناقدة، وإلى أن يقوّم هذا العمل على ضوء أعماله السابقة، أو على ضوء أعمال الآخرين، وهو في هذا يستخدم تفكيره الناقد بجانب تفكيره الابتكاري.

ب. العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتفكير العلمي: إن بعض القدرات الأساسية التي يتضمنها التفكير الإبداعي مثل القدرة على الإحساس بالمشكلات، والقدرة على التخيل والتنظيم والتقويم مشابهة لبعض القدرات الأساسية التي يتضمنها التفكير الناقد، وكذلك فإن التفكير الناقد مؤسس على التفكير الإبداعي، وذلك لأن التفكير الإبداعي يوجد أفكاراً جديدة، ويحدد السببية بين الظواهر، في حين أن التفكير الناقد يأخذ التفكير الإبداعي ويبرهن عليه ويفسره ويطبقه. فالتفكيران متداخلان، وكذلك فإن التفكير الناقد يحقق مصداقية التفكير العلمي، فنتاجات التفكير العلمي تخضع للنقد والتقييم بالتفكير الناقد. (قطامي وقطامي، ٢٠٠٠م).

ويمكن القول إن التفكير الجيد الفعال يشمل التفكير الناقد والتفكير الإبداعي؛ فالتفكير الناقد تفكير استدلالي تأملي قد يكون منتجاً أو غير منتج، وقد يكون تقيمياً أو

غير تقييمي، أما التفكير الإبداعي فيكون تفكيراً استدلالياً ومنتجاً وغير تقييمي، ويكون تأملياً أو غير تأملي. (Morris & Ennis, 1989, p. 3-4)

ويمكن تمثيل ذلك في الشكل التالي للتفكير الجيد الفعال:



تدريب (٧):

أرجو تحويل الأفكار السابقة إلى جدول يوضح المقارنة بين التفكير الناقد وغيره من أنواع التفكير.

٥. التفكير المستنير (تقي الدين ١٩٧٣ في الخالدي، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م: ٥٩- ٦٧)

ذكرنا في الفصل الرابع أن أحد تقسيمات التفكير، هي تقسيمه إلى تفكير سطحي وتفكير عميق وتفكير مستنير. وبينا أن التفكير السطحي هو تفكير عامة الناس والتفكير العميق تفكير العلماء، وأما التفكير المستنير فغالباً ما يكون تفكير القادة والمستنيرين من العلماء وعامة الناس، فالتفكير السطحي هو نقل الواقع فقط إلى الدماغ دون البحث فيما سواه، ودون محاولة إحساس ما يتصل به، وربط هذا الإحساس بالمعلومات المتعلقة به، دون محاولة البحث عن معلومات أخرى تتعلق به، ثم الخروج بالحكم السطحي. وهذا ما يغلب على الجماعات العادية، وعلى منخفضي الفكر. وهو آفة الشعوب والأمم، فإنه لا يمكنها من النهضة، بل لا يمكنها من العيش الرغيد. وهو ليس التفكير الطبيعي عند

الإنسان، ولكن تعود الأفراد عليه ورضاهم بنتائجه، يجعله عادة عندهم فيستمرئونه. ويمكن التخلص منه على نطاق الأفراد، بإزالة هذه العادة الشاذة عندهم، وذلك بتعليمهم أو تثقيفهم، ولفت نظرهم إلى انحطاط تفكيرهم، وإلى سطحية أفكارهم، وبإكثار التجارب لديهم أو أمامهم، وبجعلهم يعيشون في وقائع كثيرة ويحسون بواقع متعدد ومتجدد ومتغير، ثم بجعلهم يعيشون مع الحياة، ويسايرون الحياة، وبهذا يتركون السطحية، وكلما كثر هؤلاء الأفراد في الأمة، كان الأخذ بيدها نحو النهوض أسهل وأقرب للتحقيق، لأنهم يصبحون قادرين على تصور وقائع الحياة الراقية تصوراً واقعياً، وتقوى خاصية ربط الوقائع بالمعلومات السابقة، فيتميزون على غيرهم. ولكن لا قيمة لقدراتهم إلا إذا أخذتها الجماعات وتبنتها. (تقي الدين، ١٩٧٣: ١٠٨).

أما التفكير العميق فهو التعمق في التفكير، أي التعمق في الإحساس بالواقع، والتعمق في المعلومات التي تربط بهذا الإحساس، لإدراك الواقع، فهو لا يكتفي بمجرد الإحساس وبمجرد المعلومات الأولية لربط الإحساس، كما هو الحال في التفكير السطحي، بل يعاود الإحساس بالواقع، ويحاول أن يحس فيه بأكثر مما أحس، إما عن طريق التجربة، وإما بإعادة الإحساس، ويعاود البحث عن معلومات أخرى مع المعلومات بالواقع أكثر مما جرى ربطه، إما بالملاحظة وتكرارها، وإما بإعادة الربط مرة أخرى. فيخرج من ذلك بأفكار عميقة سواء أكانت حقائق أو لم تكن حقائق، وبتكرار ذلك وتعوده يوجد التفكير العميق، فهو الخطوة الثانية بعد التفكير السطحي، وهذا هو تفكير العلماء والمفكرين. (الخالدي، ١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م: ٦٤ – ٦٥).

أما التفكير المستنير: فهو التفكير العميق نفسه مضافاً إليه التفكير بما حول الواقع، وما يتعلق به للوصول إلى النتائج الصادقة، من أجل غاية مقصودة، ولذلك فإن كل فكر مستنير هو تفكير عميق، ولا يتأتى أن يأتي التفكير المستنير من التفكير السطحي، إلا أنه ليس كل تفكير عميق تفكيراً مستنيراً، فمثلاً عالم الذرة، حين يبحث في شطر الذرة، وعالم الكيمياء حين يبحث في تركيب الأشياء، والفقيه حين يبحث في استنباط الأحكام ووضع القوانين، فإن هؤلاء وأمثالهم حين يبحثون الأشياء والأمور، إنما يبحثونها بعمق، ولولا العمق لما توصلوا إلى تلك النتائج الباهرة، ولكنهم ليسوا مفكرين مستنيرين، ولذلك لا تعجب حين تجد عالم الذرة يصلي للبقرة، أي الحيوان، مع أن أبسط استنارة ترى أن هذه البقرة لا تقدم نفعاً ولا ضراً، وأنها ليست مما يعبد، ولا تعجب حين تجد القانوني الضليع، يصدق بوجود القديسين، ويسلم نفسه لرجل

مثله من أجل أن يغفر له ذنوبه، لأن عالم الذرة والقـانوني وأمثالهمـا، يفكـرون تفكـيراً عميقاً وليس تفكيراً مستنيراً، ولو كان تفكيرهم مستنيراً لما صلوا لتمثـال، ولما صدقـوا بوجود القديسين ولما طلبوا الغفران من رجال أمثالهم ... ولذلك فإن التفكير العميق وحده لا يكفي لإنهاض الإنسان ورفع مستواه الفكري، بل لا بد حتـى يحصـل ذلـك من الاستنارة في الفكر حتى يوجد الارتقاء الفكري.

والاستنارة وإن كانت ليست ضروريـة في الوصـول إلى نتـائج صحيحـة في العلـم التجريبي والقانون والطب ونحو ذلك، ولكنها ضرورية لرفـع مسـتوى الفكـر، وجعـل التفكير ينتج مفكرين، ولذلك فالأمة لا يمكن أن تنهض مـن جـراء وجـود العلمـاء في العلم التجريبي، ولا من وجود الفقهاء والقانونيين، ولا من وجود الأطباء والمهندسـين، لا تنهض من جراء وجود هـؤلاء وأمثـالهم، وإنما تنـهض إذا وجـد لديـها استنارة في التفكير، أي إذا وجد لديها المفكرون المستنيرون، الذين يعملـون لرعايـة شـؤون الأمـة ورقيها الثقافي والفكري، وتخليصها من سلطة الاحتلال، وتمكينها مـن اسـتئناف الحيـاة على أساس الإسلام، وإنهاضها على أساس صبغة الله، قـال تعـالى: ﴿ صِبْغَةَ ٱللَّهِ وَمَنْ أَحْسَنُ مِنَ ٱللَّهِ صِبْغَةً وَنَحْنُ لَهُۥ عَـٰبِدُونَ ﴾ (البقرة / ١٣٨).

وأما علاقة التفكير المستنير بغيره من أنواع التفكير، فتظهر في أنه يتضمـن التفكـير العميق الذي يمثل مقدمة للتفكير المستنير، فلا وجود لـه مـن غـير عمـق في التفكـير في إدراك الواقع وفي عملية الربط مع المعلومات السابقة.

وأما علاقته بالتفكير الابتكـاري، فتظهـر في أن كـلا منـهما يحتـاج إلى الاسـتنارة، حيث تمثل المرحلة الثانية للتفكير الابتكاري، وتمثل الأساس الذي يقـوم عليـه التفكـير المستنير، وضرورة لرقي الفكر، وهو دائماً يرتبـط بالقـاعدة الفكريـة الـتي ينطلـق منـها الإنسان في تفكيره، وهي في الإسلام تمثل النظرة الكلية إلى الكون والإنسان والحياة وما قبل الحياة وما بعدها وهو الله تعالى خالق الكـون والإنسـان والحيـاة، ومنظـم أمورهـا بنظام كوني دقيق ونظام شرعي كامل في قواعده وأصوله.

وأما علاقته بالتفكير الإبداعي، فيلتقي معه في أن كل منهما ينتج فكراً جديداً ينفع الإنسان، ويساعده في حياته، سواء أكان في جانبها المادي بتسـهيلها عليـه، أم في جانبـها المعنوي بالسعي لتحقيق السعادة له بتوليد الطمأنينة في قلبه، واعتماده على ربه وسـعيه لترقية الحياة بالاعتماد على دين الله الذي ارتضاه له.

تناولنا في هذا الفصل القضايا التالية:

١. التفكير الابتكاري:

وهو القدرة على الاختراع وعلى الانتاج المتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة، وهو عملية تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع أو مرض من قبل الجماعة. ويمر في مراحل أربع هي: الإعداد والتحضير، والكمون والحضانة، والاستنارة، والتحقق والتثبت، وتميزه عملية التفكير التباعدي. وعوامله الأساسية: الطلاقة والمرونة، والأصالة والتفصيلات، وعرضنا لأمثلة عليه، وقارنا بينه وبين التفكير الإبداعي، حيث ذهب بعض المربين إلى أنه لا يوجد فرق بينهما. وهناك من يفرق بينهما فيرى أن الإبداع أكثر رقياً، والابتكار مقدمة له.

٢. التفكير الناقد:

وهو تفكير عقلاني يساعد الفرد على أن يصحح تفكيه بنفسه، ويحلل ما يعرفه ويهضمه ويسيطر عليه، كما يمكنه من التفكير بمرونة وموضوعية، ويجعله قادراً على إصدار الأحكام. وهو تفكير قديم وليس وليد هذا العصر عرفه سقراط وتبعه أفلاطون، وأرسطو، وعرفه المسلمون وشكل باباً من أبواب فقه اللغة والنقد الأدبي.

وهو عملية ذهنية يطور المتعلم خلالها عمليات التفاعل التي يشترك فيها مع المواد والخبرات والمواقف والأحداث، البيئية المعروفة بهدف الوصول إلى إستنتاجات وافتراضات ومعان وتوقعات جديدة.

وتناولنا أهميته التي تتمثل في المهارات العديدة التي يتضمنها كمهارات التمييز بين الحقائق والإدعاءات القيمية، وتحديد صدق المصادر، وتحديد دقة الخبر وصدقه، والكشف عن التحيز كما تمثل في الإجماع المتنامي بين التربويين على ضرورته، ووقوفه ضد العوامل والعادات الهدامة، ومناقشته لمصادر المعرفة، ومساهمته في بناء الشخصية الموضوعية.

وتم عرض مهارات هذا النوع من التفكير، والمؤشرات الدالة على كل مهارة؛ وسمات التفكير الناقد وسمات الشخصية الناقدة، ودور المعلم في تحسين

التفكير الناقد، وأمثلة على هذا النوع من التفكير، والعلاقة بينه وبين صور التفكير الأخرى.

٣. التفكير المستنير:

وقد تم تناول هذا النوع من التفكير الذي يتمثل في التفكير العميق مضافاً إليه التفكير بما حول الواقع وما يتعلق به للوصول إلى النتائج الصادقة من أجل غاية مقصودة، ولذلك فإن كل فكر مستنير هو تفكير عميق، ولا يتأتى أن يأتي التفكير المستنير من التفكير السطحي، وهو تفكير قادة الفكر والمصلحين والمجددين الذين يعملون على نهضة الأمة، وهو أرقى أنواع التفكير لأنه يتضمن الجوانب الإيجابية في كل نوع من أنواع التفكير.

بعد دراستك للمادة التعليمية الواردة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، ثم بعد ذلك لا بأس من الاطلاع على مفتاح الإجابات الصحيحة المثبتة بعد التقويم الذاتي لتقف على مدى إتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪، فعليك العودة مرة ثانية إلى المادة التعليمية الواردة في هذا الفصل، أو إلى الجوانب التي شعرت بالقصور فيها لتلافي هذا القصور. ويتألف هذا التقويم من سبعة أسئلة: الأول منها سؤال موضوعي يتألف من عشر فقرات والباقية أسئلة مقالية محددة.

السؤال الأول:

ضع إشارة (×) على رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. يعرف الابتكار اصطلاحاً بأنه:

أ. العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع من قبل الجماعة.

ب. قدرة الفرد على إنتاج طلاقة ومرونة وأصالة وتداعيات بعيدة.

ج. كمون الأفكار في نفس الإنسان فترة زمنية كافية قبل الخروج للواقع.

د أخذ أفكار الآخرين ووضعها موضع التطبيق بحيث ترضي الناس.

٢. العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية هي:

أ. الكمون والحضانة والاستثارة.

ب. التحقق والتثبيت والحضانة.

ج. الطلاقة والمرونة والأصالة.

د. الأصالة والحضانة والكمون.

٣. يرى الناشف بأن الابتكار:

أ. أمر مرادف للإبداع.

ب. أمر مستقل عن الإبداع.

ج. أكثر رقياً من الابداع.

د. من مقدمات الإبداع.

٠٤ من الأمثلة على الابتكار:

أ٠ اختراع الآلات والأجهزة المعقدة.

ب٠ تأليف روائع القصص والقصائد.

ج٠ رسم اللوحات الفنية الفريدة.

د٠ حل مسألة رياضية بطريقة جديدة.

٠٥ التفكير الناقد تفكير:

أ٠ وليد الحضارة الغربية الحديثة دون غيرها من الحضارات.

ب٠ ظهر في ظل الحضارة الإسلامية قبل ظهوره في أوروبا.

ج٠ أوجده سقراط وتبعه أفلاطون وأرسطو.

د٠ وليد الحضارة العربية الحديثة في القرن العشرين.

٠٦ يعرف التفكير الناقد بأنه تفكير:

أ٠ وجداني يهتم بالعواطف ويأخذها بعين الاعتبار عند التقييم.

ب٠ يعتمد على تقرير حقيقة المعرفة ودقتها وقيمتها في ضوء المصادر.

ج٠ يفحص المعتقدات والمقترحات في ضوء الانطباع الشخصي.

د٠ عقلاني وتأملي يركز على تقرير ما يجب القيام أو الإيمان به.

٠٧ من مهارات التفكير الناقد مهارة التنبؤ بالافتراضات، وهي تتمثل في قدرة:

أ٠ فحص الحوادث أو الوقائع ويتم الحكم عليها في ضوء الأدلة.

ب٠ استخلاص المتعلم للعلاقات بين الوقائع.

ج٠ المتعلم على التمييز بين درجات احتمال الصحة أو الخطأ.

د٠ المتعلم على التمييز بين مواطن القوة ومواطن الضعف في الحكم على قضية.

٠٨ من مؤشرات مهارة التمييز بين الأفكار الرئيسة والتفاصيل في المقروء كمهارة من مهارات التفكير الناقد ما يلي:

أ٠ تعرف قرائن السياق اللفظية والدلالية.

ب• تعرف جمل السبب وجمل النتيجة.

ج• تعرف الجملة المفتاحية والفكرة المحورية.

د• إعطاء نتائج محتلمة لأسباب مطروحة.

٩• من الأمثلة على التفكير الناقد في مجال تقويم الحجج:

ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخطأ.

أ• الزلزال من أخطر الكوارث البيئية وسببها.

( ) انزلاق طبقات الأرض عن بعضها.

( ) تسرب المياه بين شقوق الصخور.

ب• كل جسم يتحرك يمتلك طاقة:

( ) السيارة المتحركة تمتلك طاقة حركية.

( ) الأجسام الساكنة لا تمتلك طاقة حركية.

( ) الطائرات لا تمتلك طاقة حركية.

ج• تضم المجموعة التالية أربع مفردات، إحداها لا تنتمي للمجموعة استخرجها وضعها بين القوسين:

( ) ألمنيوم، نحاس، ذهب،، يود

د• العبارات التالية تمثل رأياً أو حقيقة، ضع أمام الرأي حرف (ر) وأمام الحقيقة حرف (ح).

( ) تدور الأرض حول الشمس.

( ) حمزة طالب مهذب وكريم.

١٠• التفكير المستنير ينشأ عن:

أ• التعمق في الإحساس بالواقع والتعمق في المعلومات التي ترتبط به.

ب• البساطة في الإحساس والبساطة في المعلومات.

ج• العمق في التفكير والاستنارة حول الواقع والمعلومات.

د• التعمق في الإحساس والاستنارة في المعلومات.

السؤال الثاني:

بين المراحل الأربع التي يمر فيها التفكير الابتكاري مع ذكر أهمها.

السؤال الثالث:

بين العلاقة بين الابتكار والإبداع.

السؤال الرابع:

ما رأي الإسلام في إخضاع المتواتر للتفكير الناقد.

السؤال الخامس:

ترجع أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد إلى عدة أمور، أذكر أربعة منها.

السؤال السادس:

هات أربعة أمور تدل على سمات الشخصية الناقدة.

السؤال الأول:

٠١	(أ)	٠٦	(د)
٠٢	(ج)	٠٧	(أ)
٠٣	(أ)	٠٨	(ج)
٠٤	(د)	٠٩	(أ)
٠٥	(ب)	٠١٠	(ج)

السؤال الثاني:

مراحل التفكير الابتكاري هي:

- مرحلة الإعداد والتحضير.
- مرحلة الكمون والحضانة.
- مرحلة الاستنارة.
- مرحلة التحقق والتثبت.

وأهمها المرحلتان الثانية والثالثة.

السؤال الثالث:

العلاقة بين الابتكار والإبداع:

هناك من يرى من الباحثين أنه لا يوجد فرق بين الابتكار والإبداع، فكلا المصطلحين وجهان لعملة واحدة، فهما مصطلحان مترادفان، وهناك من يفرق بينهما فيجعل الابتكار من مقدمات الإبداع، ومنهم من يقول أنهما متداخلان.

السؤال الرابع:

إخضاع المتواتر من الأقوال والأفعال فيه خطورة على العقائد الدينية، فقد وردت عن طريق الوحي الإلهي، وبخاصة العقائد الإسلامية التي وردت في القرآن الكريم الذي ثبت بالطريق المتواترة، وكذلك السنة المتواترة، فلو أخضعناها للتفكير الناقد

لجعلناها موضع شك واختلاف، مع أنها وردت في أسندة أفادت العلم اليقيني، وهذا ما يرفضه الإسلام.

السؤال الخامس:

أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد تظهر في عدة أمور هي:

أ٠ الإجماع المتنامي بين التربويين على ضرورة تنمية هذا النوع من التفكير، لأنه يتكـون من مجموعة من القدرات الإبداعية التي تساعد الفرد على تصحيح تفكيره بنفسه.

ب٠ يقف التفكير الناقد ضد الانقياد للعواطف، أو التعصب للرأي من غير دليل.

ج٠ يناقش التفكير الناقد مصادر المعرفة قبل اعتمادها.

د٠ يساهم في بناء شخصية تتصف بالموضوعية والفاعلية لخدمة المجتمع.

هـ٠ هي ضرورية للتفكير الابتكاري، لأن المبتكر في حاجة إلى أن ينظر إلى عملـه نظـرة ناقدة من لحظة لأخرى.

(يختار أربعة من البنود السابقة)

السؤال السادس:

من سمات الشخصية الناقدة:

- القدرة على التمييز بين التحيز والموضوعية.
- يفرق بين الرأي والحقيقة.
- حب الاستطلاع والمرونة والأمانة.
- منفتح على الأفكار الجديدة ومتجه نحوها.

(يختار أربعة من القائمة الواردة تحت البند ٦:٤)

١. أنيس وآخرون، المعجم الوسيط، ط٢، القاهرة، مجمع اللغة العربية، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م.
٢. الأمارة، التفكير وتنميته عند الطلاب، مادة تدريبية، الرياض، مدارس الرواد، ١٤١٩هـ.
٣. تقي الدين، محمد، التفكير، بيروت، ١٩٧٣م.
٤. الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، كتاب الرواد، الرياض، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.
٥. الخالدي، محمود، التفكير بداية الطريق إلى نهضة الأمة الإسلامية، ط١، عمان، مكتبة الرسالة الحديثة، ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م.
٦. خليفة، أيمن علي أحمد، أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م.
٧. الحزام، عوض، أثر كل من طريقة الاكتشاف والمناقشة والمحاضرة في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، ١٩٩٨م.
٨. الدردور، عامر محمد أحمد، أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م.
٩. الدريني، فتحي، وآخرون، حق الابتكار في الفقه الإسلامي، ط٢، بيروت، مؤسسة الرسالة، ١٤٠١هـ / ١٩٨١م.
١٠. الشايب، أحمد، أصول النقد الأدبي، ط٢، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٧٢م.
١١. عبادة، أحمد، قدرات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم العام، ط ١١، البحرين، دار الحكمة، ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م.
١٢. عبد الجواد، محمد أحمد، كيف تنمي مهارات الابتكار والإبداع في ذاتك، أفرادك، مؤسستك، ط١، طنطا، دار البشير للثقافة والعلوم، ٢٠٠٠م.
١٣. عبد السلام، فاروق، وسليمان، ممدوح، كتيب اختبار التفكير الناقد، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٨٢م.

١٤. العجلوني، محمد خير الله، أثر التعلم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٩٤م.

١٥. العطاري، سناء، مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمركز الضبط وبعض المتغيرات الأخرى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس، فلسطين، ١٩٩٩م.

١٦. غنيم، محمد أحمد محمد إبراهيم، نمو الدافع المعرفي وعلاقته بنمو القدرة الابتكارية، رسالة ماجستير، جامعة الزقازيق، بنها، مصر، ١٩٨٧.

١٧. قطامي، يوسف، التدريب على التفكير والإبداع، تعيين دراسي، مركز التدريب التربوي، وزارة التربية والتعليم، عمان، ١٤١٢هـ / ١٩٩٢م.

١٨. قطامي، يوسف، تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه، ط١، عمان، الأهلية للنشر والتوزيع، ١٤١٠هـ / ١٩٩٠م.

١٩. قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة، سيكولوجية التعلم الصفي، ط١، عمان، دار الشروق، ٢٠٠٠م.

٢٠. المليجي، حلمي، سيكولوجية الابتكار، ط٤، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م.

21. Beyer, Barry. Teaching Critical Thinking. A Direct Approach. Social Education, 49 (n), pp. 297-303.

22. Bryce, B. Hudgins, Learning and Thinking. A Primer for Teachers, F. E. Peacock Publishers, Inc. Illinois, 1977.

23. Morgan, W. R ."Critcal Thinking" What does that Mean? Searching for Diffinition of A Crucial Intellectual Process, Journal of College Science Teaching, 24(5), 336-340.

24. Norris, S. & Ennis, R. Evaluating Critical Thinking. Pacific Grove, CA: Mid West Publication, 1989.

الفصل السادس

تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسه فيه





١. المقدمة:

لقد استعرضنا في الفصول السابقة القضايا الأساسية المتعلقة بالتفكير، فحددنا مفاهيمه، وتناولنا أنواعه الأساسية. وفصلنا ما يتعلق بالتفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير، وضربنا عليها الأمثلة لتزداد وضوحاً في أذهان المهتمين بهذا الموضوع. وفي هذا الفصل سنتناول تعليم التفكير وتعلمه لنساعد المعلمين على القيام بهذا العمل الذي أصبح من ضرورات العمل التربوي في المدارس في هذا العصر.

ففي عقد الثمانينات من القرن الماضي، بدأ العمل على جعل المناهج المدرسية أكثر إثارة للتفكير، مع تهيئة الظروف المناسبة للطلاب لاكتساب مهارات حل المشكلات التي تواجههم، وقد أثر ذلك في تصميم المناهج الدراسية المختلفة، وانعكس ذلك على الكتب المدرسية، فظهرت التدريبات الخاصة بتنمية التفكير في مناهج عدد من الدول العربية ومنها الأردن، حيث أصبح التركيز على أن يكون الطالب منتجاً ومبدعاً في مجال تعليم الكتابة، وكيفية حل المشكلات، وفهم أساليب التفكير الرياضي في مجال الرياضيات، وإعادة اكتشاف التراث المتميز في مجال أدب اللغة، وإثارة تفكير الطلاب لمواجهة المشكلات في مجال العلوم والمواد الدراسية الأخرى، وهذه من أهم مسؤوليات المدرسة التي يمكن أن تقوم بها من خلال الأنشطة، والخبرات، لأن التفاعل مع الأشياء والأحداث والأشخاص يشكل إحدى قواعد التفكير المهمة.

ولكن الملاحظ في هذه الأيام أن الجهد الأعظم لعملية التعليم في المدارس المعاصرة، موجهة إلى تعليم المعلومات والمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب، مع أن الانهماك في هذه المهارات لا يجوز أن يؤدي إلى إغفال الطاقات الداخلية للفرد، والتي هو بأمس الحاجة إليها لتسعفه في مستقبل حياته ليكون قادراً على مواجهة الحياة ومشكلاتها.

إن مشكلة ضعف المهارات العقلية ليست محصورة في البلاد العربية، بل هي مشكلة عالمية، ولكن حدتها نسبية من بلد إلى آخر، فهذه بريطانيا تنص في المنهاج الوطني في مجال اللغة الإنجليزية والعلوم على تنمية اتجاهات التفكير الناقد والإبداعي، حيث تعتبر القدرة على التفكير بوضوح، أول شرط لتعلم اللغة الإنجليزية تعلماً

جيداً، (Department of Education, HMSO, 1995) بينما تقارير المفتشين الملكيين (HMI) عن واقع التعليم في المدارس البريطانية تدل على أن مهارات التفكير والقدرة على المحاكمة العقلية، والمناقشات لا تعطي من الوقت شيئاً يذكر عبر المنهاج، وأن تركيز المدارس ينصب على تعلم الطلبة المهارات والمعلومات في مجال العلوم والرياضيات والفن والأخلاق، وأن مساعدة الطلاب في مجال تطوير آليات التفكير الناقد والتفكير المنطقي المستقل تكاد تكون معدومة (Fisher, 1990)، في (الحارثي، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م : ٥-٦).

وما لم نقرر جعل التفكير مركز الدائرة في مناهجنا، والمحور الذي تدور عليه المواد الدراسية، والأنشطة التربوية، فإننا لا نستطيع تحقيق ما نصبو إلى تحقيقه. فلا بد أن نتعلم من كل مادة ما يمكن أن نستفيد منه في حقول المواد الدراسية الأخرى.

علينا بدل التركيز على إتقان محتوى المنهاج، أن نركز على تطبيق المعرفة في الميادين الأخرى، وأن نجابه بكل ثقة واطمئنان ما نتعرض له من مشاكل وقضايا جديدة تتطلب المزيد من استخدام العقل، وإلى مزيد من الحلول الإبداعية، وهذا يتطلب من المدرسة توفير فرص التفكير لطلبتها كاتخاذ القرار والعمل التعاوني وحل المشاكل والتصدي لها، والأخذ بزمام المبادرة والتحلي بروح المغامرة والقيام بالتجربة وزيادة الإبداع، ومواجهة المواقف الجديدة التي تتطلب مهارات التفكير الناقد، واستخلاص الأحكام، وهذا يتطلب من المعلمين تنسيق الجهود فيما بينهم بالاتفاق على الأساليب والخطوات، وأن تكون استراتيجية التدريس مصممة بشكل يمكن الطلبة من أن يطبقوا ما تعلموه من مهارات وحلول في حل قضايا مشابهة من المتوقع أن يجابهوها في المستقبل.

ولا بد من مراعاة التوافق بين المواد الدراسية حتى لا يكون هناك تعارض بينها، ومراعاة الترابط بينها في منهاج المادة الواحدة لمختلف الصفوف، وبين المناهج المختلفة للصف الواحد، ومراعاة احتياجات الطلبة في كل ذلك بما يتفق ومرحلة النمو التي وصلوا إليها.

إن التفكير متنوع، منه التفكير الناقد، والتفكير المبدع، والأفكار المؤتلفة، والأفكار المختلفة، ولكل منها أسلوبه الخاص، وليس هناك أسلوب واحد محدد نتعلمه، وكل طالب يميل إلى نوع واحد منها أو أكثر، ولكل طالب أسلوبه الخاص في اكتساب المعرفة وأسلوبه في الإفادة منها، وهذا يتطلب من المعلمين مراعاة ذلك أثناء تعليم التفكير.

لقد فشل المربون في جعل التفكير هدفاً رئيسياً للتربية، وهم بحاجة كبيرة لتوفير كمية هائلة من البرامج التربوية ليتمكنوا من رسم سياسة تربوية عامة للنهوض بالتربية،

والاتجاه بها نحو إثراء التفكير كهدف خاص يحتل المرتبة الأولى بين أهداف التربية، نظراً لأن أي مبادرة فردية بهذا الخصوص سيبقى أثرها محدوداً وفائدتها قليلة ما لم تصبح هذه السياسة عامة شاملة يتبناها الجميع.

وعلى الرغم من أن هناك وسيلة اتصال متعددة بين المدرسة وأولياء الأمور، وكذلك الجمهور مثل: التقارير الموثقة، والنشرات في الصحف والمجلات والمذكرات والاجتماعات العامة وما شابه ذلك، إلا أنه يجب أن نستمر في التعرف على انطباع الجمهور وآرائه فيما تتخذه المدرسة من إجراءات، والتي تختلف عما سبق أن عرفوه في تجاربهم وخبراتهم السابقة، أيام طفولتهم التي كانت تتمثل في إجراء الفحوص ورصد العلامات والدرجات وامتحان القبول للالتحاق بالكليات والجامعات.

ونحن الآن نمر بحالة مخاض في هذه التجربة، تجربة التغيير والتطوير ليتصدر التفكير ومهاراته أهدافنا التربوية، وقد يكون في هذا فرصة تاريخية لأي إصلاح تربوي مأمول. ذلك أن التذمر من نوع التربية السائدة الآن يتزايد باستمرار. ومن هنا كانت الحاجة ماسة إلى التفكير الإيجابي والسير بخطى حثيثة نحوه مع التزام جانب الحيطة والحذر إذا ما كنا راغبين في مستقبل أفضل.

٢. الأهداف

بعد دراستك للمادة التعليمية الواردة في هذا الفصل وإجراء التدريبات المتضمنة وإجراء التقويم الذاتي، من المنتظر أن تكون قادراً على:

١:٢ بيان المناحي الثلاثة الأساسية في التدريس.

٢:٢ معرفة أساليب تحسين تفكير الطلاب.

٣:٢ توضيح طرق تعليم كل من التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري.

٤:٢ تحديد خطوات استراتيجيات تدريس التفكير الناقد.

٥:٢ توضيح نموذج التدريس القائم على تنمية التفكير.

٦:٢ بيان العمليات الأربع المرتبطة بنموذج التدريس القائم على تنمية التفكير.

٧:٢ تحديد الدور الفعال الذي تقوم به المدرسة في تعزيز مهارات التفكير.

٨:٢ معرفة الشروط التي لا بد من توفيرها في المدرسة، لتصبح مهداً للعقول.

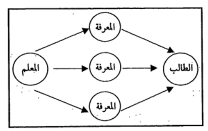
٩:٢ توضيح شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.

١:٣ مناحي التدريس:

هناك ثلاثة مناحي للتدريس مستخدمة في المدارس حالياً وهي: (الحارثي، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م: ١٩٧)

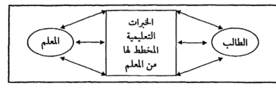
١:١:٣ المنحى التقليدي في التدريس:

ويسمى هذا المنحى النموذج الانتقالي للمعرفة Transmission Model ويقوم هذا المنحى على أساس أن المعلم هو الذي يمتلك المعرفة والأفكار القيمة، وعلى الطالب أن يحسن الإصغاء إليه لأخذ هذه المعرفة، ولذلك فأفكار الطالب لا تؤخذ بالحسبان في عملية التعليم والتعلم، وتنتقل المعرفة من المعلم للطالب عبر الكلمات والرسائل المسموعة والمرئية، وعلى الطالب استيعاب هذه المعرفة واسترجاعها عندما يسأل عنها.



المنحى الانتقالي للتدريس

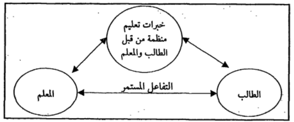
٢:١:٣ المنحى الاستكشافي Discovery Model: ويعتبر هذا المنحى من الطرق الحديثة الفعالة في التدريس، ويقوم على أساس أن المعرفة لها مصادر متعددة والمعلم أحد هذه المصادر، ولذلك ينطلق الطلاب ضمن هذا المنحى يبحثون باستخدام طرق البحث المناسبة للوصول إلى المعرفة من مظانها ليفهموها ويستوعبوها، وما على المعلم إلا تهيئة البيئة التعليمية المناسبة، ولم يأخذ هذا النموذج معرفة الطالب السابقة التي يحضرها معه إلى الموقف التعليمي بالحسبان.



(النموذج الاستكشافي)

ويكون دور المعلم في هذا النموذج التخطيط للخبرات التعليمية من حيث محتواها وأدواتها وطريقة تنفيذها، ولكن الطالب هو الذي يبحث ويعمل ويجرب للوصول إلى المعرفة. ويعتبر هذا النموذج نموذجاً إنتاجياً حيث يقوم الطالب بإنتاج المعرفة بنفسه.

٣:١:٣ منحى تعليم التفكير **Teaching Thinking Model**: يتميز هذا النموذج على المنحيين السابقين أنه يبدأ بتقدير أفكار الطالب الخاصة واحترامها. فلا يعتبر الطالب مجرد وعاء نملؤه بالمعرفة كالنموذج الانتقالي، ولا آلة تحتاج لمن يشغلها، ويمكن تسميته بالنموذج التحويلي لأنه يريد أن يحول معرفة الطالب إلى معارف جديدة باستمرار. وهذا لا يعني أن النموذج الانتقالي والاستكشافي لا يفيدان بل كل منهما يفيد في مجال يستخدم فيه.



(نموذج تعليم التفكير)

تدريب (١):

يرجى عقد مقارنة بين نماذج التدريس الثلاثة السابقة من خلال جدول.

٢:٣ أساليب تحسين تفكير الطلاب:

لا توجد طريقة بمفردها تستطيع تقديم المساعدة الضرورية لتحسين تفكير الطلاب إلى المستوى المرغوب فيه من وجهة نظر الخبراء المهتمين، ولكن يمكن ضم أكثر من طريقة بحيث تتضافر معاً لتحقيق هذا الهدف، وهناك خمسة أساليب يمكن استخدامها معاً للحصول على هذا البرنامج وهي: (بيير، في كيف وزميله، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٥م: ١٦٩ – ١٨٧ بتصرف)

- تأسيس بيئة تعليمية ثرية والمحافظة عليها.
- تدريس مهارات التفكير.
- استخدام تقنيات واستراتيجيات التعليم المباشر في تدريس مهارات التفكير.
- صياغة نماذج من أنماط السلوك الجيد لتدعيم عملية التفكير الفعال.
- ضم الطرق الأربعة السابقة ودمجها مع المنهج الدراسي، وتضمينها في كل المواضيع الدراسية الرئيسة.

وسنتناول هذه الأساليب بالتفصيل فيما يلي:

١:٢:٣ تأسيس بيئة تعلمية ثرية والمحافظة عليها: تسهم البيئة التعليمية التعلمية الجيدة في تحفيز وتدعيم مستويات التفكير العليا لدى الطلاب، فهذه البيئة تقدم فرصاً للتفكير وتتعهد عملية التفكير وتدعمها.

وفيما يلي أربع طرق قد تسهم في تشكيل هذه البيئة:

أ• طريقة ترتيب مقاعد الطلاب داخل حجرة الصف بشكل يدعو إلى التفكير: إن الطريقة التقليدية في تنظيم مقاعد الطلاب لها أثر سلبي على عملية التفكير، حيث إنها تفرض على الطلاب مواجهة المدرس على شكل صفوف متساوية، وتشجع على الإنصات للمحاضرة والاستظهار للمعلومات، وصب الطلاب في قالب واحد، لكن عند ترتيب المقاعد بشكل يستطيع الطالب من خلاله مواجهة زملائه جميعاً أو مجموعة صغيرة منهم، فإن الطالب، والحالة هذه، يستطيع أن يتفاعل مع زملائه بشكل أفضل. وحينئذ ينبغي أن تزود جدران الصف بملصقات وإعلانات وعرض إشارات تحمل تلميحات واقتراحات ذات علاقة بالتفكير.

ب• التفاعل الصفي الذي يهتم بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبال المعلومات وحفظها وتسميعها. إن هذه التفاعلات الصفية تحث الطالب

على إثارة بعض التساؤلات والفرضيات وتدعو إلى المقارنة والتحليل وإصدار الأحكام حول المناقشات المطروحة، وفحص الفرضيات والتأكد من الشواهد ودقتها، واختبار الأسباب المناسبة والمؤيدة لحل المشكلة، وإثارة أسئلة مفيدة والمشاركة في الإجابة عن التساؤلات المطروحة، والوقوف على وجهات النظر المتباينة، والتفتيش عن المبررات الأساسية المسببة للمشكلة، والتعرف على الخيارات المختلفة والحلول الممكنة. وهذا يجعل الطالب غير محصور بمعلومات الكتاب المدرسي.

ج. استخدام لغة جيدة ودقيقة وتجنب استخدام مصطلحات لغوية غامضة وتعميمات، فاللغة ذات أهمية كبيرة في دعم عملية التفكير وتسهيلها. فاختيار الألفاظ لها أهمية في دعم عملية التفكير أو تعويقها.

فعلى سبيل المثال يقول المدرس للطالب: "توقع ماذا سوف يحدث بعد ذلك"، بدلاً من "أخبرني ماذا سوف يحدث بعد ذلك".

وما النتائج التي تستطيع استخلاصها من هذه المعلومات والبيانات بدلاً من حدد المعلومات التي حصلت عليها من هذه البيانات.

د. تنظيم عملية التدريس عن طريق طرح أسئلة تثير تفكير الطلاب:

إن تحدي تفكير الطلاب عن طريق طرح الأسئلة التي تثير تفكيرهم يشكل أهمية قصوى في سبيل تطوير تفكيرهم بشكل عام.

ويمكن أن تصمم الأسئلة بناء على اهتمامات الطلاب الأصيلة، وطبيعة المادة الدراسية أو الموضوع المقرر، كما ينبغي أن تحثهم على التفاعل مع وجهات النظر الأخرى، خاصة عندما يكون السؤال غير مقيد بإجابة صحيحة واحدة.

٢:٢:٣ تدريس مهارات التفكير: التفكير عمل مهاري، ويتكون من عدة عمليات أو مهارات معرفية منفصلة وغير مترابطة تستعمل بعد تجميع أو ضم بعضها إلى بعض لتحقق النتيجة أو الهدف المطلوب.

وتعتبر مهارات التفكير في الواقع بمثابة أدوات للتفكير، ومستوى كفاية أداء هذه الأدوات، واستعمالها يحدد مستوى فاعلية التفكير، حيث إن هذه الأدوات تمثل الأساس الذي ينطلق منه التفكير الجيد، إن تطوير براعة الطالب في عدد من مهارات التفكير الأساسية تجعله يكافح من أجل النجاح في الأمور التي تتحدى تفكيره، كما أن ذلك ينعكس إيجابياً على التحصيل العلمي وعلى نوعية الحياة التي يعيشها الطالب.

٣:٢:٣ استخدام تقنيات واستراتيجيات التعليم المباشر في تدريس مهارات التفكير: لقد تبين أن البيئة التعليمية الجيدة والاهتمام بمهارات تفكير محددة نسبياً، لم تكن فعالة في تحسين تفكير الطالب عندما يكون غير قادر على تنفيذ العمليات العقلية المعرفية الضرورية لعملية التفكير. ولذلك لا بد أن يؤكد المدرس من خلال تدريسه على عمليات ومهارات التفكير التي يعاني الطلاب من نقص فيها.

وهناك عدد من هذه التقنيات التي استخدمت بشكل عام في تعليم التفكير داخل حجرة الصف، مثل تعبئة نماذج من التدريبات، وطرح أسئلة على مستويات مختلفة من الصعوبة، وإدارة المناقشات والمناظرات، وتشجيع الطلاب وحضهم على عملية التفكير. هذه التقنيات تسهل عملية تفكير الطلاب، واستعمالها المستمر عبر المناهج المدرسية يعتبر أمراً أساسياً حيث إن الطالب يحتاج للمهارات في سبيل المشاركة الفعالة في خبرات التعلم الجيدة والمثمرة. ومن هذه التقنيات مرتبة حسب الأهمية:

أ• المثال أو النموذج: لا يقتصر في هذه العملية على العرض المتعارف عليه، بل يقوم إلى جانب ذلك بتوضيح دقيق للخيارات المتاحة في كل مرحلة. وتحديد أسباب انتقاء كل خيار من هذه الخيارات.

ب• استخدام فكرة المستويات المعرفية العليا: وهذه التقنية تجعل الطالب يفكر حول تفكيره الخاص، وهذه تساعده على تنظيم كيفية أداء عمليات التفكير المحددة التي تسهم في رفع مستوى تفكيره ليتمكن من تحديد المشكلات، وتقدير تلك العمليات والاستفادة منها عند الحاجة مستقبلاً، وهذا يساعده كي يصبح تفكيره ذا معنى.

ويستطيع المدرس أن يوجه طلابه ويدربهم على هذه الطريقة من خلال طرح الأسئلة التالية: ما الأمور التي كانت تدور في ذهنك لاتمام هذه المهمة؟ ما الخطوات التي قمت بها أولاً؟ ولماذا؟ ثم ماذا بعد ذلك؟ ولماذا؟ ثم ماذا بعد ذلك؟ ولماذا؟ وهكذا.

وعندما يجيب الطالب على الأسئلة التي تبدأ بـ"ما" فإنه سوف يستخدم الإجراءات، وحين يجيب عن الأسئلة التي تبدأ بـ"لماذا" فإنه سوف يستخدم قواعد وأنظمة، أو أن يكتشف الأشياء بنفسه.

ج• استخدام قوائم التدقيق: فهي تساعد الطلاب على إكمال مهمة التفكير من خلال السماح لهم بوضع إشارة أمام كل خطوة أو مقياس، ثم استخدامه خلال إجراءات التفكير في قضية معينة.

د. التدريب: وهذه التقنية هي عبارة عن إجراء أو عدة إجراءات خاصة بعملية التفكير، تجري على شكل (بروفة) وتهدف إلى استدعاء ما يحتاجه الطالب لتنفيذ الخطة وكيفية إنجاز المهمة.

هـ. استعمال التنظيمات البيانية: تتطلب هذه التقنية عمل رسومات بيانية مثيرة للصور الذهنية مثل: خطوط بيانية، رسم تخطيطي، تصميم جداول، وتسهم هذه التقنية في مساعدة الطالب على التفكير الجيد من خلال مروره بالمراحل الأساسية لاكتساب المهارة وكيفية تطبيقها.

و. التلميح: تعتمد هذه التقنية على استخدام تصنيف مهارات التفكير في الاتجاه الذي يسهل عملية استعمالها.

ماذا تعتقد في السبب وراء ارتفاع منسوب الماء في هذه التجربة؟ يمكن أن يقول: ما الاحتمالات؟ ما تفسيراتك حول ظاهرة ارتفاع منسوب الماء في هذه التجربة؟

ز. التصنيف: هذه تشبه التلميح، لكنها تحدث بعد أن تتم عملية التفكير تماماً. ويمكن تصنيفها في ثلاث فئات:

* الأولى: تستخدم قبل استعمال الطالب لمهارة التفكير بوقت قصير وهي:
  - المثال أو النموذج.
  - التدريب.
  - التلميح.
* الثانية: تستخدم أثناء استعمال الطالب لمهارة التفكير وهي:
  - قوائم التدقيق.
  - استعمال التنظيمات البيانية.
* الثالثة: التقنيات التي تستخدم بعد استعمال الطالب لمهارة التفكير، وهي:
  - التصنيف (التسمية)
  - استخدام فكرة المستويات المعرفية العليا.

وقد أشارت الأبحاث العلمية في مجال معرفة المهارة واكتسابها إلى أنه ينبغي على المدرسين أن يقدموا أنواعاً من الدروس من أجل كل مهارة تفكير يرغب الطلاب في اكتسابها بإتقان وهذه الدروس هي:

- درس خاص في تقديم المهارة والتعريف بها.
- عدد من الدروس التي تركز على مهارة التلميح وما يتعين على الطالب أن يفعله.
- درس لنقل المهارة المكتسبة واستخدامها في المواقف الجديدة.
- عدد من الدروس الموجهة الخاصة بتطبيق المهارة والتدريب عليها في هذه المواقف الجديدة.
- إتاحة الفرصة أمام الطالب لاستعمال المهارة بمفرده، وبشكل مستقل، واستعمال كل مهارة على انفراد، ثم ضمها مع عدد من المهارات والتدريب عليها والاستفادة منها.

وتسير خطوات إكساب الطلاب مهارة تفكير بحسب الخطوات التالية:

* يخطط المدرس للمهارة.
* يبدأ الطلاب في تطبيق المهارة.
* يفكر الطلاب في كيفية تنفيذ المهارة.
* إعادة إجراء هذه الخطوات عدة مرات.

٤:٢:٣ صياغة نماذج من أنماط السلوك الجيد لدعم عملية التفكير: هناك طرق عدة تسهم في رفع مستوى التفكير منها: طريقة إتقان المهارات المعرفية الخاصة بتمييز الأشياء، وطريقة اكتشاف الطالب للأشياء بنفسه، وطريقة اكتشاف القواعد والأنظمة، وطريقة كيفية الحصول على المعرفة.

ويتم ذلك عن طريق:

أ. استعمال مهارات التفكير في مجموعات مؤتلفة.

ب. التفتيش عن الأسباب والأدلة التي تؤيد ما يذهب إليه.

ج. استكشاف وجهات النظر الأخرى.

د. صمت المدرس وتأمله مدة من الزمن قبل الاستجابة.

هـ. تجنب إعطاء الطلاب إجابة سريعة.

و. إعادة السؤال بصوت عال وتوجيه الطلاب إلى كيفية الحصول على المعلومات الضرورية للإجابة عن السؤال المطروح.

ز. توجيه الطلاب إلى الطريقة الاستكشافية.

ح· تشجيع الطلاب على إعادة صياغة عبارات المدرس بشكل جديد.

ط· توجيه الطلاب إلى احترام وجهات النظر الأخرى وعدم التقليل من أهميتها.

٥:٢:٣ ضم الطرق الأربع السابقة ودمجها مع المنهج المدرسي، وتضمينها في كل المواضيع الدراسية الرئيسة: يرى معظم الخبراء والمهتمين أن تدريس عملية التفكير يجب أن يكون من خلال المنهج المدرسي بشكل عام. وإن التفكير ومحتوى الموضوعات الدراسية يمثلان نسيجاً متداخلاً بشكل معقد، ويستخدم الموضوع الدراسي كوسيلة، لتعليم التفكير الجيد، فالتفكير ومهاراته هي عبارة عن أدوات من أجل تعلم المواضيع الدراسية والاستفادة منها، ودمج طرق تدريس التفكير وتوحيدها، ينبغي أن يتم في كل الموضوعات الدراسية، مما يتيح الفرصة للطلاب للاستفادة، وتحسين مستوى التحصيل النظري وتطوير قدراتهم ورغباتهم في التفكير الفعال.

تدريب (٢):

يرجى تلخيص الأساليب الخمسة التي عرضت سابقاً والتي تشكل برنامجاً متكاملاً لتنمية التفكير عند الطلاب، وليكن ذلك من خلال نموذج يتكون من أشكال هندسية.

٤. تعليم الابداع والابتكار

١:٤ طرائق تنمية التفكير الإبداعي والابتكاري:

ظهرت في السنوات الماضية طرائق متعددة تهدف جميعاً إلى تنمية التفكير الابتكاري والإبداعي، ويمكن تلخيصها كما يلي: (أبو حطب وصادق، ١٩٨٠م في كايد وسلامة: مقرر رقم (٥٢٠٤).

أ· طريقة ذكر الخصائص وتعدادها: والخطوة الأولى فيها تكمن في تعداد الخصائص الأساسية لشيء معين أو موقف معين. والخطوة الثانية وهي تغيير كل خاصية من هذه الخصائص على انفراد بهدف تحسينها، والهدف من هذه الطريقة هو التركيز على توليد الأفكار وإنتاجها بقدر الإمكان.

ب· طريقة العلاقة القسرية: وتعتمد على افتعال علاقة مصطنعة بين شيئين أو فكرتين، وقد تم توليد ما يمكن من الأفكار الجديدة حول هذه العلاقة التي أنشئت قصراً، وأكثر ما تستخدم في ميدان الفن لا سيما الكاريكاتير.

ج. طريقة عرض القوائم (Check lists): ويعتمد على طرح مجموعات من الفقرات التي يتطلب كل منها تعديلاً أو تغييراً من نوع ما.

د. طريقة العصف الفكري (Brain storming): أو استمطار الأفكار. وفي هذه الطريقة تجلس مجموعة صغيرة ٦ - ١٠ أشخاص حول مائدة مستديرة، ويبدأون بإنتاج أفكار تتعلق بحل مشكلة معينة مطروحة عليهم. ويستبعد في هذه الجلسة أية أحكام نقدية أو تقويمية. وهي طريقة جماعية ويمكن استخدامها فردياً.

ويقترح أحمد بلقيس استراتيجية للتعليم الإبداعي والابتكاري ترتكز على خطوات أربع هي كما في الشكل: (الناشف، ١٩٧٣، Rev.، ١٩٨٨). وقد طور هذه الطريقة أحمد بلقيس عن (Shiply, C. N. , 1972):

تحديد أهداف العمل ومجالاته	مناقشة الموضوع وإثراؤه وتحديده	تنفيذ الخطة والإشراف على الأعمال الإبداعية عند الطلاب	تقويم العمل الإبداعي الذي أنتجه الطلاب وتقديره
١	٢	٣	٤

الخطوة الأولى: تحديد أهداف العمل ومجالاته. فتحديد الأهداف لا بد أن يكون دائماً هو الخطوة الأساسية في أية عملية تعليم مهما كانت. فليحدد المعلم أهدافه مسبقاً ويطرحها على الطلاب على شكل مقترحات تثير تشوقهم ودافعيتهم إلى التعلم الإبداعي، كأن يحدد شكلاً من أشكال التعبير الإبداعي كالرسم والكتابة أو التمثيل أو اللعب أو الأشكال اليدوية. ويمكن للمعلم في هذه المرحلة أن يوضح للتلاميذ إمكان التنويع في أساليب التعبير، واعتبار الأساليب المختلفة المطروحة أبدالاً يمكنهم اختيار أي منها.

الخطوة الثانية: مناقشة الموضوع وإثراؤه: حيث يزود المعلم في هذه الخطوة طلابه بمعلومات وفيرة حول الموضوع، وذلك من خلال مناقشة جوانبه وأبعاده المختلفة مع الطلاب. وتأخذ هذه الخطوة عادة وقتاً طويلاً، وذلك لما يحدث في أثنائها من مناقشات وتبادل آراء، إضافة إلى أنها تعتبر الخطوة الأساسية أمام توسيع فرص العمل الإبداعي لدى الطلاب، وفي نهاية هذه الخطوة يقوم المعلم بالاشتراك مع طلابه في تحديد الموضوع المطروح للمناقشة كما اتفق الجميع عليه، ووضع خطة للتنفيذ من حيث المجالات

والأدوات والمكان والوقت. على أن تكون الحدود الموضوعة مرنة وواسعة حتى لا تقيد حرية التلاميذ وتحد من قدراتهم الإبداعية.

الخطوة الثالثة: تنفيذ الخطة والإشراف على الأعمال الإبداعية عند الطلاب؛ ويكون دور المعلم في هذه الخطوة دور المشرف العام الذي يتجول بينهم، ويشجعهم على العمل، ويقدم المساعدة لكل من يطلبها مهما كان نوعها. ولا يتعدى دور المعلم أن يخبر الطلاب ماذا عليهم أن يفعلوا وكيف. وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة ألا يحاول المعلم أن يقول للتلاميذ ما الذي عليهم أن يعملوه، أو يرسموه أو يقولوه أو يكتبوه. ويستحسن أن تتخذ التغذية الراجعة شكل الأسئلة والتساؤلات والاستفسارات حول ما يشاهده المعلم من أعمال التلاميذ، أو ما يسمعه من أقوالهم أو أفكارهم، ولا مانع من تقديم المقترحات البديلة وترك حرية الاختيار للتلاميذ أنفسهم.

الخطوة الرابعة: تقويم العمل الإبداعي الذي أنتجه الطلاب، حيث يقوم المعلم في هذه الخطوة باستعراض أعمال الطلاب واحداً واحداً، ويناقشها مع الطلاب الآخرين مبدياً هو وطلابه النواحي الإيجابية في كل منها، وممتدحين هذه النواحي بدون مبالغة لا تستحقها. وقد يتيح المعلم للطلبة أن يتحدثوا عن أعمالهم، وفي هذه المرحلة لا بد من تجنب النقد وإظهار السلبيات كما ينبغي عدم المبالغة بالمدح.

إن النقد البناء يأتي بعد ذلك على أن يكون في ضوء معايير عامة محددة ومرنة، يتفق عليها مع التلاميذ أو توضح لهم وتتصل بأسس العمل المستهدف ومواصفاته!

٢:٤ استراتيجية تعليم التفكير الإبداعي:

هناك استراتيجية خاصة بالإبداع شعارها كل واحد منا باستطاعته أن يكون مبدعاً، ولا بد من وضع خطة رصينة لاحتضان المبدعين تطال كافة أوساط التربية، الأسرة والمدرسة والمجتمع والدولة، وتشتمل هذه الاستراتيجية: (زريق، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م: ٢٥ - ٢٦)

١- تفجير الآراء أو التفكير بصوت عال لإثارة الاهتمام والدافعية، وهي طريقة للتفكير الجماعي تشجع على الاندفاع لطرح الآراء الطارئة مهما كانت غرابتها داخل غرفة الصف، وتهدف إلى الحصول على أكبر عدد من الأفكار والآراء والمواقف المختلفة لحل مشكلة مطروحة. وتتضمن أربعة مبادئ:

- الامتناع عن إصدار الحكم على الآراء المقترحة سواء أكان هذا الحكم سلبياً أم إيجابياً.
- خلق الجو المناسب للتعبير عن أي نوع من الآراء حتى الغريبة منها.

- التشجيع على إبداء أكبر عدد ممكن من الآراء.
- إعادة النظر في الآراء بقصد إبرازها بصيغ مركبة جديدة وأكثر ملاءمة.

ب• إرهاف الشعور بوجود المشكلات: أي يجب أن نشعر أن هناك مشكلة أولاً، حتى نستطيع أن نحلها، وفي هذا المجال يشجع الأطفال على استعمال حواسهم وتدريبهم على الدقة في استخدامها، فيستعملون عيونهم ليس للنظر فحسب بل للملاحظة الدقيقة، والآذان ليس للسمع بل للإنصات، والأيدي ليس للإمساك بشيء بل للتحسس، ونستطيع أن نعزز إرهاف الشعور بالمشكلات عن طريق الرحلات والنزهات وكافة الأنشطة، وعبر طريق إثارة اهتمامهم بطرح الأسئلة حتى غير المألوفة منها.

ج• تشجيع الطلاقة في الآراء وإطلاق حسن المبادرة. والنشاطات الفردية والجماعية بهدف الحصول على كمية وافرة من المبادرات الفكرية والسلوكية، ومن الأفكار والآراء والمواقف في وقت محدد.

د• تعزيز الأصالة: التشجيع على إعطاء استجابات غير مألوفة وفريدة من نوعها ومميزة في كل مستويات التعبير الإبداعي والعملي.

هـ• تشجيع إعادة التجديد: دفع المتعلم لاستخدام الإمكانات المتوافرة لديه في وظائف غير وظائفها المعهودة، كتحويل كيس الورق إلى لعبة.

و• تنمية حاجة المجتمع إلى الإبداع: إن التغيير في المجتمع حاجة ضرورية، والإبداع حاجة، من هنا جاءت المجتمع للإبداع، ذلك يعني للتغيير والتحسين والتطوير. مثال على ذلك: طرح مشكلة اجتماعية وإفساح المجال أمام المتعلمين لإيجاد الحلول المناسبة، وهذا يتطلب:

- تنمية سعة الصدر عند المتعلمين لتقبل كل الحلول حتى البعيدة عن المنطق أو غير المألوفة.
- إنتقاء أفضل الحلول بالتوافق من قبل الجميع وهو الأقرب للعقل والواقع مع الالتزام بالثوابت في العقيدة والأحكام الشرعية.

٣:٤ استراتيجيات تدريس التفكير الناقد:

هناك استراتيجيتان لتدريس التفكير الناقد وهي:

١ : ٣:٤ استراتيجية Beyer في العطاري (١٩٩٩) لتدريس التفكير الناقد ضمن الخطوات التالية:

أ• يمكن أن يعطى الطلاب عدة فرص لاختيار عدة أمثلة عن المهارة قيد الاستعمال، مع التركيز على نواتجها المعرفية، بدلاً من التركيز على طبيعة المهارة.

ب• التهيئة لعناصر المهارة وتقديمها وشرحها خطوة خطوة، وبالتفصيل في درس واحد تتراوح مدته بين ٣٠ – ٤٠ دقيقة.

ج• التدريب الموجه لمكونات المهارة التي تم تقديمها في عدة دروس صفية تتراوح بين ثلاثة إلى ستة دروس.

د• المراجعة الناقدة لمكونات المهارة، والتوسع بها ما أمكن، في ضوء تطبيقها لوسائل ومعطيات جديدة، تختلف عن تلك التي استخدمت عند تقديم المهارة، وتتم هذه المراجعة في درس جديد مدته بين ٢٠ – ٣٠ دقيقة.

هـ• يجب توفير فرص إضافية لتطبيق المهارة مع تغذية راجعة تعليمية مناسبة، حتى يتمكن الطلاب من إنشاء المهارة وتوظيفها وتقييم استخدامها.

٢:٣:٤ استراتيجية التساؤل السقراطي في (Dajani, 2000 في خليفة، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م: ٢٥): تعتبر هذه الاستراتيجية من أفضل الاستراتيجيات في تعليم التفكير الناقد، وتعود جذورها إلى الممارسات التعليمية التي اتبعها سقراط، وإلى طريقته في طرح الأسئلة التي غدت مقترنة باسمه وأصبحت تعرف بالتساؤل السقراطي. ويمكن توضيحها بالنقاط التالية:

أ• تنظيم الطلاب في مجموعات لا يزيد عدد أفراد كل مجموعة عن ٢٥ طالباً.

ب• يقرأ الطلاب نصاً أدبياً يمكن أن يكون شعراً أو نثراً أو وثيقة، أو عملاً فنياً.

ج• يطرح المعلم سؤالاً حول ما قام الطلبة بقراءته أو مشاهدته، ويدور هذا السؤال في الغالب حول الأفكار الأساسية، ويجب أن تكون الأسئلة التي يطرحها المعلم قابلة للنقاش من قبل الطلبة، وأن تشجع الحوار بينهم، وأن تكون في نفس الوقت قابلة للتقييم.

د• يقوم الطلاب في أثناء الحلقة الدراسية بإجراء مواقف مشابهة لتلك التي تحدث عنها المؤلف أو الكاتب، مع أصدقائهم أو مع المجتمع بحيث تنبع هذه المواقف من تجربتهم الخاصة، وذلك لتحديد مدى اتفاقهم مع النصائح التي يسديها الكاتب.

والفائدة من هذه المحاضرات أو الحلقات الدراسية أن الطلاب عادة يقومون بنقاش أفكار معقدة ومتباينة، ويكونون المعاني والمفاهيم، ويطورون مبادئهم الأخلاقية.

تدريب (٣):

اعقد مقارنة بين استراتيجية تدريس التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري من خلال عمودين متقابلين.

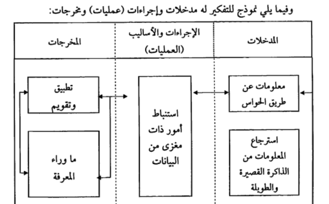
٥. نموذج للتدريس عبر تنمية التفكير

(عدس، ١٤١٦هـ / ١٩٩٦م: ١٥٥ - ١٦٥ بتصرف)

حين تصل المعلومات إلى أذهاننا، يمكن لنا فهمها من خلال خبراتنا السابقة، وما لدينا من معلومات مختزنة، فإذا استطعنا ذلك، لم يبق أمامنا أي تحد يتطلب المواجهة، أو أي مشكلة تتطلب الحل، وهذا ما ندعوه بالاستيعاب، وإذا لم نستطع ذلك تطلب الأمر منا أن نقوم بخطوات لاستيعابها، وإلى حشد معلومات أكثر للإفادة منها للوصول إلى الاستيعاب أو حل للمشكلة، فالمشكلة أو المسألة، تحدّ له ليس لها حل جاهز أو استجابة آنية.

وفي هذه الحالة لا بد من استثارة تفكير الطلبة وتفعيله عن طريق أسئلة ذكية، تتطلب قيام الطالب بعمليات عقلية معينة تؤدي بالتالي إلى استخراج البيانات، وإلى اكتشاف العلاقات والربط فيما بينها، ووضع الافتراضات للحلول المقترحة.

وفيما يلي نموذج للتفكير له مدخلات وإجراءات (عمليات) ومخرجات:



وهناك أربع عمليات تمت لهذا النموذج وهي:

- التخطيط - مرحلة ما قبل التفاعل (مرحلة الاستعداد).
- عملية التدريس (مرحلة التفاعل).
- التحليل والتقويم.
- التطبيق.

وتضم مرحلة التخطيط جميع الأعمال التي تتم في الفترة التي تسبق عملية التدريس، وتضم مرحلة التدريس جميع القرارات متعددة الأغراض التي تتم في حينها أثناء عملية التدريس. أما عملية التحليل والتقويم فتشمل جميع العمليات العقلية التي يتم بها التحليل، أما التطبيق فيتعلق بما تعلمناه من خبراتنا وأخذناه من تجاربنا السابقة، ونتيجة لعملية التطبيق والتقويم، نعمل على الإفادة مما تعلمناه في أنشطة تعليمية في المستقبل، وهذا يعني أن نستنتج مبادئ عامة من خلال خبرتنا في التدريس، لنطبقها في مواقف جديدة في المستقبل.

ويمكن تناول هذه الخطوات فيما يلي:

١:٥ مرحلة التخطيط:

التخطيط أمر مفيد سؤدس إلى الحصول على أفكار تجريبية تمكن المعلم من أن يعد أنشطة ذهنية تساعده على التنبؤ بما يمكن أن يقع من أحداث ونتائج.

وحين يقوم المعلم بالتخطيط لدرسه، يضطره ذلك إلى أن ينظر للأمور وإلى عملية التدريس من خلال منظار الطالب، ومن وجهة نظره، مما يتيح له فرصة أن يتصور ماهية رد فعل الطلبة على الدرس أو أثره عليهم، ووقعه في نفوسهم، فلا يحكم على الأمور من وجهة نظره الخاصة بل ينزل إلى مستوى طلبته، ويقوم بكل ما له أثر في نفوسهم، ويبقي عندهم الاهتمام، ما دام قادراً على أن ينظر للأمور وللدرس من منظور متعدد الأغراض.

والمعلم المتميز يلاحظ سلوك طلبته يوماً بيوم، ويقدر على قياس هذا السلوك وتقويمه، كما أن باستطاعته تصنيف أهدافه وترتيبها حسب الأولويات، وهو قادر على معرفة أنواع السلوك التي يجب تعزيزها عند الطلبة، وأيها يجب إهماله واستبعاده.

ويستلزم التخطيط من المعلم أن يحلل مضمون الدرس ومحتواه إلى أفكار عامة، وأخرى جزئية، بحيث تأتي متسلسلة متتابعة يسودها التوفيق والانسجام في سياق واحد، يترك أثره على الطلبة من حيث ترتيب الأفكار وتتابعها.

إن التخطيط أمر مهم نظراً لأنه يضع الهيكل الأساس للدرس الذي تعتمد عليه المراحل الثلاث اللاحقة.

وتضم عملية التخطيط الجيد أربعة عناصر رئيسة هي:

أ• تطوير الأهداف الناجمة عن عملية التدريس، وهي أمور يمكن ملاحظتها والتنبؤ بها من خلال سلوك الطلبة وتصرفاتهم.

ب• تحديد المستوى المعرفي للطالب ومستوى قدراته، ويمكن الوقوف على ذلك من خلال عمليات التعلم والتعليم السابقة، ومن سجلات المدرسة ونتائج الامتحانات وآراء المعلمين القدامى والآباء.

ج• إبراز ما في استراتيجية التعليم من خصائص ومزايا تمكن الطلبة من بلوغ الأهداف التربوية بعيدة المدى، وهذا الأمر يتوقف على نوع ما يتبناه المعلم في تدريسه من أساليب ونماذج وحوافز.

د• التقويم والذي ستتوقف على نتائجه اتخاذ الخطوات المناسبة التالية في عملية التدريس والنقطة التي سنبدأ منها.

إن للمعلومات التي نستخلصها من عملية التقويم، دوراً مهماً في تحديد ما نتخذه من قرارات تدور حول الأهداف التربوية العاجلة منها والآجلة، وكذلك حول مضمون المادة التعليمية لما لها من علاقة وثيقة بالأهداف، كما تلعب عملية التقويم دوراً في ما نستخدمه من أجهزة ومواد تعليمية، وما نقوم به من أنشطة منهجية وكذلك المدى الذي نرضى عنه من تحصيل الطالب ونقبل به.

ويستطيع المعلم من خلال عملية التخطيط ونظراً لتوفر الوقت الكافي لديه، وعدم تعرضه لمواقف ضاغطة، أن يستحضر معلومات وافرة لازمة لعمله، كما يتخلل عمله هذا مجموعة من العمليات العقلية والكتابية وحصر للانتباه والتركيز على النقاط والأفكار التي تتطلب ذلك وهي أمور لا تتوفر للمعلم في أثناء قيامه بعملية التدريس.

٢:٥ عملية التعليم (التدريس) – (التفاعل الداخلي):

إن المعلم في أثناء عملية التدريس يقع تحت تأثير ضغوط كثيرة لها أثرها على نوع القرارات التي يتخذها، والتصرفات التي يقوم بها داخل الصف، والتي لا تصدر في الغالب بعد طول تأمل وتفكير، مما قد يجعلها أحياناً كثيرة مرتجلة تفتقر إلى الحكمة وبعد النظر.

إن استراتيجية التعليم هي الخطة التنفيذية لعملية التدريس، وقد نعرفها بأنها خطوات متتالية ومتسلسلة يقوم بها المعلم بهدف تحقيق نتائج مرضية منها وأهدافاً مرغوباً فيها عند الطلبة. ووجود هذه الاستراتيجية ماثلة في الذهن ويقي المعلم من أن يقوم بخطوات غير مقصودة في الخطة، أو أعمال ارتجالية داخل الحصة.

في بداية الحصة يكون التركيز على الفكرة العامة من الدرس، وحفز الطلاب على حب الاستطلاع والتزود بالمعرفة، وتركيز الانتباه، والانغماس في العمل، وبعد ذلك ننتقل إلى الخطوة التالية، فنلخص ما تطرقنا إليه من معلومات بطرق وأساليب متنوعة، بعد تنقيحها ومراجعتها، ثم الوقوف على ما وصلنا إليه، وما سنتطرق إليه في المستقبل بناء على ذلك.

وخلال عملية التدريس يستمر المعلم في إلقاء الأسئلة، والقيام بالمناقشة والحوار وبالملاحظة والمراقبة، وتعليل سلوك الطلبة، وتصرفاتهم واتخاذ القرار المناسب بناء على المعطيات التي تتوافر لديه، للاستمرار في تطبيق الخطة المرسومة أو التدريب فترة من الزمن قبل استئناف العمل، وقد يطرح أسئلة يقرر بها مستوى إنجاز الطالب واستيعابه لما عرض عليه، ثم هو لا يكتفي بطرح الأسئلة ولكن يحسن به اختيار الأسئلة ووقت طرحها.

وعلى المعلم الحريص على استمرارية التفاعل داخل الصف أن يستقبل كل ما يصدر عن الطلبة من ردود الفعل مهما كانت، وكيف كانت، ويتصرف إزاءها التصرف المناسب، وبما لا يذهب بحماس الطلبة، وهي فرصة يكون من خلالها فكرة عن كل طالب وعن قدراته.

ويحاول المعلمون الحيلولة دون الوقوع تحت طائلة الإثارة والانفعال الشديد عبر طريق تفادي ردود الفعل العاطفية القوية لما يحدث داخل الصف، لأن العاطفة في هذه الحالة تحول دون حضور الذهن وإعماله والالتزام بالموضوعية، وهذا يحتاج إلى الاحتفاظ بقوة الصبر والاحتمال لاتخاذ القرارات الآنية اللازمة في حال من اليقظة والوعي، وبخاصة داخل الصف وعلى مرأى من الطلبة ومسامعهم، حتى يكون قدوة لهم في التصرف والاتزان، فالمعلم الناجح معروف باتزانه وقدرته على ضبط أعصابه والسيطرة على عواطفه.

٣:٥ تحليل وتقويم المرحلة التأملية:

يدور التحليل حول كل ما فهمناه واستوعبناه من أفكار نتجت عن المقارنة بين الأهداف النظرية التي خططنا لها وبين الأهداف السلوكية التي يمارسها الطلبة، فإذا كانا يسيران في اتجاه واحد متوازن دل ذلك على أن ما خططنا له وما حققناه يسيران جنباً إلى جنب، وهذا يدعو إلى الارتياح ما دامت نتائج عملية التعليم والتعلم تسير وفق ما خططنا

له، وتنعكس آثارها على الطلبة. أما إذا لم يحصل ذلك، وجب علينا أن نعيد النظر في خطتنا وفي خطواتنا العملية وأهدافنا، وفي أسلوبنا في التنفيذ بعد أسلوبنا في التخطيط، وأن نبحث في مواطن الخلل التي أدت إلى مثل هذا التعارض للعمل على تلافيه.

إن القدرة على التقويم الذاتي هو الطاقة الفريدة عند الإنسان، تتمثل في قدرته على التأمل والتفكير وتقويم ما يقوم به من أعمال بنزاهة وتجرد وموضوعية، فالمعلم الناجح هو الذي يحمل فكرة ذاتية إيجابية عن نفسه، ويكون عنده استعداد لتحمل المسؤولية، وتقبلها سواء أكانت نتائج طلبته إيجابية أم سلبية، فهو ينحى باللائمة على نفسه قبل أن ينحى بها على غيره إذا كان هناك قصور، فلا يلقيها على عاتق الآباء أو غيره من المعلمين أو على عوامل الوراثة، كما لا ينسبها إلى المناهج أو الكتب الدراسية المقررة، أو على كسل عند الطلبة أو إلى غير ذلك من المبررات.

٤:٥ تطبيق المرحلة الإسقاطية:

إن الخبرة لا تكون كافية للمعلم إذا لم تقع موقع التطبيق، وحتى تكتسب هذه الخبرة الأهمية، يجب أن تمر بمرحلة المقارنة والتصنيف، وتربط بين الأحداث التي تجري في صفوف مختلفة، للإفادة منها ونقلها من صف إلى آخر. كما تتيح للمعلم أن يقوم بأعمال الشرح والمقارنة والتعليل لما يجري داخل الصف بعيداً عن الأمور الروتينية.

إن المعلم الناجح يفيد مما فهمه واستوعبه من تجربة ما في صف ما، فيطبقها في صف آخر، وكلما ازدادت لديه المفاهيم التربوية ومصطلحاتها، أصبح أكثر تحديداً وأكثر قابلية للتنبؤ والتعليل. ولذلك تراه يقول: إذا ما قدر لي أن أعلم الدرس هذا مرة أخرى فسأقوم بكذا وكذا. ومن الآن فصاعداً فسأقوم بكذا وكذا، وسأخطط في المرة القادمة لكذا وكذا ...

وهكذا فإن المعلم الناجح يقوم بما يلزم من تعديل لخطواته التدريسية واستراتيجياته في التدريس، بناء على تحليل ذاتي يستند إلى جمع المعلومات، وإلى عملية التدريس من خلال الخبرة السابقة، ويضيف ما يستنبطه من علاقات وما يصل إليه من نتائج لمواقف يجابهها في المستقبل، ومثل هذه الخطوة تشكل قاعدة للتخطيط في المستقبل.

تدريب (٤):

وضح من خلال رسم شكل توضيحي للعمليات الأربع التي تمت لنموذج التفكير التي عرضت سابقاً.

تلعب المدرسة دوراً أساسياً في رعاية الطلبة، وتهيئة مناخ مناسب لتعزيز مهارات التفكير عندهم وتنميتها، وهذا يتوقف بشكل كبير على الجهات العاملة فيها من مديرين ومعلمين ومشرفين تربويين ومرشدين طلابيين. وهذا يتطلب من المدرسة أن يكون العاملون فيها على وعي بقدرات الإنسان العقلية، وأن باستطاعته تنمية هذه القدرات وتطويرها باستمرار من خلال الخبرات التي تهيؤها المدرسة له. سواء أكانت تتم داخلها أم خارجها وبتوجيه منها، كما يتطلب توفير جو الحوار القائم على الأمن والاطمئنان لجميع العاملين في المدرسة لينطلقوا في أعمالهم متجهين إلى تمكين الطالب من تنمية تفكيره وتفتيح مواهبه، والسير به نحو الإبداع والابتكار. وهذا يتطلب من المدرسة توفير بيئة تسودها الثقة وتقدير التفكير والمفكرين على مستوى الطلبة وعلى مستوى المعلمين. يجب تكريم الطلبة المبدعين والمعلمين المبتكرين بإظهار إبداعاتهم وابتكاراتهم في المعارض الفنية والندوات الدورية، والمناظرات بينهم لإظهار تميزهم في مجالات العلوم والآداب والفنون.

إن هذا المنحى التربوي يتطلب الوعي على ما يجري في المجتمع، وما يتوافر فيه من طاقات بشرية ومؤسسات ثقافية يمكن الاستفادة منها في عملية التربية الشاملة للطلبة، التي تقع مسؤوليتها في الدرجة الأولى على المدرسة، ولذلك فلا بد من انفتاح المدرسة على أهل البيئة المحلية، بعقد اجتماعات مع أولياء الأمور، لتوعيتهم على برامج المدرسة التي تهدف إلى تنمية التفكير عند الطلبة باعتبار ذلك من أهم أهدافها وتطلعاتها، وإقامة علاقات مع المؤسسات الثقافية من نوادي ودور صحافة، ومدارس متقدمة، وجامعات للاستفادة من طاقتها ومرافقها في الأنشطة التي تتبناها المدرسة.

إن فاقد الشيء لا يعطيه، فكيف نطلب من المعلم غير النامي فكرياً، وغير المتجدد ثقافياً أن يرعى عملية تنمية التفكير عند طلبته. وهنا تبرز مسؤولية المدرسة تجاه معلميها بإعداد البرامج الخاصة لتدريبهم على مهارات التفكير ليتمكنوا من إكسابها لطلابهم، وعلى تزويدهم بقاعدة معرفية واسعة تدعم فيهم روح احترام المفكرين البارزين، والعلماء الذين أبدعوا عبر التاريخ، على المستويين المحلي أو الخارجي وبخاصة العلماء الذين ينتسبون إلى الأمة العربية الإسلامية.

٦:١ دور مدير المدرسة:

لا يخفى ما للقدوة في المدرسة من أثر كبير في نفوس الطلبة، فهم في أمس الحاجة إلى رؤية المعلم المبدع والمبتكر ليعملوا على تقليده والتأسي به، والمعلم في حاجة إلى رؤية المدير المبدع الذي يبتكر الوسائل الفعالة لتطوير الممارسات الإدارية في المدرسة، والذي يحرص على توفير جو المناقشة الهادفة في أثناء اجتماعه مع الهيئة التدريسية، وعلى توفير العلاقات الإيجابية بين جميع العاملين، ويعزز إنجازات الهيئة التدريسية، ويجعلها موضع فخر واعتزاز له. ويحرص على إظهار ذلك، فينسب كل إنجاز إلى صاحبه.

وتشير الأبحاث إلى أن لمدير المدرسة الأثر القوي في تنفيذ البرامج المدرسية والمناهج الدراسية، وتشجيع استراتيجيات التعليم التي تجعل الطالب محور العملية التربوية، كما يمكن له أن يلعب دوراً أساسياً في تعزيز مهارات التفكير وتقويتها بتوفير الأنشطة التالية: (عدس، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٦م: ١٨٩ – ٢٠٢)

أ• إشراك المعلمين وأولياء الأمور وأصحاب الشأن في اتخاذ القرارات، ففي المدارس الفاعلة فرص عديدة يمكن فيها اتخاذ قرارات مشتركة، سيما تلك التي تحسن مستوى العاملين فيها، وتتناول مصالحهم الشخصية والمهنية، فأسلوب المدير معهم قد يكون العائق الأكبر لهم عن استخدام العقل والتفكير بالأسلوب الذي يتبعه معهم، ولذا وجب أن يكون أسلوب المدير، وطريقة تعامله معهم عاملاً مشجعاً على التفكير واستخدام العقل، كتشجيعهم على الدارسة الذاتية وتطوير الأهداف التربوية، وإعداد الخطط الشاملة لتطويرهم، وأن يعمل على تعزيز ما لديهم من مهارات التفكير، والعمل على تنميتها وتأمين المواد والأجهزة المدرسية، وأن يتعرف على المؤشرات التي تدل على تقدم الطلبة في إنجازاتهم وفي قدرتهم على التفكير وفي الاستماع لآراء المعلمين.

ب• النظر إلى عملية التعليم والتعلم بجدية واهتمام وإعمال فكر، فهي ليست عملية آلية تسير وفق خطوات معدودة، بل هي عملية يتداخل فيها التفكير والحس الوجداني، والإحساس بالفن والجمال وتقدير الذوق.

ج• مدير المدرسة الفاعلة يضع لمدرسته صورة في ذهنه يسعى حثيثاً لتحقيقها، ولذلك تراه يحاول الإفادة من كل جديد لتحسين هذه الصورة، وهو يتحلى بالاتزان والقدرة على التفكير الناضج المبدع، ويتعاون مع الجميع بروح إيجابية بناءة.

د. المدير الناجح يحرص على أن يجعل طريق التقدم والنجاح شعاراً لجميع العاملين في المدرسة، فالتفكير عملية لازمة من مستلزمات الحياة، وضرورة للإنسان حيث كرمه الله على سائر المخلوقات بالعقل. ومن الأمور التي تساعد المدير في ذلك:

- عقد اجتماعات للهيئة التدريسية بهدف مناقشة مهارات التفكير والعمل على تطويرها ضمن برنامج تدريبي متكامل.
- رفع شعار: اليوم هو يوم التفكير ووضعه على اللوحات المنبثة في أنحاء المدرسة.
- تعليق يافطات ولوائح في أماكن بارزة يراها جميع من في المدرسة، تذكر الجميع بأهمية مهارات التفكير وضرورة إدراجها ضمن الدروس الأسبوعية.
- إعلان قوائم بأسماء الكتب والمراجع التي تبحث في موضوع التفكير.
- تعليق لوحة في مكان بارز فيها قائمة مهارات التفكير التي مارسها المعلم والطلاب في كل صف وفي كل مادة دراسية.

هـ. استخدام المصادر المتاحة لتقوية التفكير: هناك مصادر أربعة يمكن أن نستثمرها في حياتنا ونستعين بها للوصول إلى وضع أفضل وهي: الزمان والمكان والطاقة أو الجهد، والمال. وعلى مدير المدرسة أن يحسن التصرف في هذه الموارد، وأن تكون له خطة واضحة في ذلك. فعليه تأمين الموارد المالية والفنية لتوفير الأدوات والأجهزة والبرامج اللازمة، وحضور المؤتمرات العلمية والدورات والندوات وورشات العمل لتأهيل الطلبة والمعلمين.

وأن يحسن استغلال الوقت والجهد فهما أثمن ما يمتلكه الإنسان، ومما يساعد في استغلال هذه المصادر والموارد التزام الحيطة والحذر عند اتخاذ أي قرار يتعلق بعملية التعليم والتعلم، وأن يحرص على رعاية تخطيط المدرسين، والتدرج في خططهم وفقاً لمستويات التفكير عند الطلبة، وإعداد الصف وتهيئته للعمل المشترك، والعمل باستمرار لتطوير الأنشطة التي تتطلب التفكير، وتقويم نمو الطلبة في عمليات التفكير.

و. التنسيق في المنهاج: بحيث يجري التوفيق بين قرارات المدرسة وبين السياسة العامة للتربية والتعليم وفلسفتها التي تسير عليها الدولة، وبين الجهود الهادفة إلى زيادة معرفة الطالب وتفعيل عملية التفكير، وبين الأنشطة التي تنمي التفكير بين جميع الصفوف، والتنسيق مع المدارس الأخرى لتوسيع عملية التفكير، وتقويم النتائج التي يحصل عليها في تقدم الطلبة في مجالات المعرفة، وفي مجال عمليات التفكير.

ز• استغلال الوقت في التفكير: فالوقت الذي يقضيه المعلمون وهم يناقشون عملية التفكير أمر ثمين لا يجوز التفريط به، ففي اجتماعات المعلمين لا تناقش الأمور الهامشية، وإنما الأمور الجوهرية، وأن يكون الاجتماع ضمن برنامج معين وجدول أعمال محدد تبحث فيه أمور محددة، مثل مناقشة ما تعلمه الطلبة من مهارات التفكير، ومناقشة الصعوبات التي تعترضنا في تعليم التفكير، والأنشطة التعليمية التي تساعد على حفز التفكير، وإعادة النظر في مضمون المواد الدراسية في ضوء ما تساهم به في تعزيز عملية التفكير.

ح• الاتصال مع أولياء الأمور، ومناقشة صورة المدرسة معهم، واطلاعهم على برامجها وأنشطتها المختلفة، ومناقشة أفكارهم حولها للوصول إلى رؤية مشتركة، تعزز موقع المدرسة في المجتمع المحلي، باشراك أولياء الأمور في القرارات التربوية والإجراءات التي تتعلق بالمدرسة وطلبتها وهيئتها التدريسية لما في ذلك من مصلحة لهم ولأطفالهم وبالتالي لمجتمعهم. ومن خلال هذه الاتصالات مع أولياء الأمور يطلعهم على برامج تنمية التفكير عند أولادهم وطلب المساعدة منهم في تبني هذا الأمر في حياتهم في أسرهم، ليتكامل عمل المدرسة مع عمل الأسرة في اتجاه واحد. ولا بد من رفع شعار جديد يتعلق بالمهارات الأساسية التي يحتاجها الإنسان فقد كانت ثلاثة (القراءة والكتابة والحساب) فأصبحت (القراءة والكتابة والحساب والتفكير).

ط• المدير نموذج خاص يقتدى به، فعليه أن يبتعد عن التسرع والانفعال تحت وطأة ضغط العمل، بل يعمل جاهداً متحلياً بالصبر والبعد عن الانفعال وسرعة الغضب، يكيف نفسه للتعامل مع ما ينشأ من مشاكل بكل هدوء وثقة بالرجوع إلى العقل والبعد عن العواطف، ليتأثر به جميع العاملين من طلبة ومعلمين وموظفين، وعليه تقدير ظروف الآخرين وتحسس مشاكلهم والشعور معهم.

ي• التعاون في اتخاذ القرارات: يدرك المدير الناجح أن قدرات العاملين العقلية تنمو وتتضاعف جراء احتكاكها بالقوى العقلية للآخرين وتفاعلها معهم، وبخاصة حين يتخذون قرارات جماعية بعد التدارس والموازنة والتحليل، ولذلك لا بد من توافر مهارات التنسيق والتقريب بين الآراء المختلفة، وهذا يتطلب من المدير مرونة التفكير، فلا يتعصب لرأي معين، ولديه القدرة على المفاضلة بين الحلول البديلة والآراء المقترحة. ويأخذ وجهة نظر الآخر بعين الاعتبار، ويقدرها ولا يتحرج من الأخذ بها إذا تبين له أنها كانت الأصوب. وتتوافر فيه القدرة على وضع الحلول البديلة والفرضيات التي تقوم عليها هذه الحلول، وأن يكون لديه الفكر التجريبي

الذي يقوم على التجربة والاختيار ليجد الدليل الذي يدعم رأيه، وهذه كلها صفات التفكير الناقد، وهي كلها اتجاهات نريد أن ترسخ عند الطلبة والمعلمين وجميع العاملين في المدرسة على حد سواء.

٢:٦ متى تصبح المدرسة مهداً للعقول؟

من المحتمل أن يتجه المعلمون لتعليم طلبتهم مهارات التفكير إذا ما توافرت البيئة المناسبة التي تحفز العقل على التفكير. وهناك شروط ثلاثة من شأنها إذا ما توافرت في المدرسة أن تعمل على تفعيل عقل الطالب وتنميته وهي:

أ• أن يعتقد جميع من في المدرسة وعلى مختلف مستوياتهم، أن المدرسة موطن للعقل، فيها ينمو وفيها يترعرع، وأن كل إجراء فيها يجب أن يصب في هذا الاتجاه ويخدم هذا الغرض.

ب• أن تصبح عملية التفكير واستخدام العقل محوراً للمنهاج الدراسي وكذلك الأساس الذي تقوم عليه عملية التعلم والتعليم نفسها.

ج• النظر إلى مختلف صفوف المدرسة الواحدة، ومختلف مدارس الدولة كمجتمعات متداخلة ومتكاملة، وليست وحدات مستقلة ينفصل بعضها عن بعض.

إن الشروط الآنفة الذكر توفر تصوراً أفضل لمناخ يقوم على التفكير، ويصبح حجر الزاوية في المدرسة، وفي الصفوف التي تكرس نفسها لتصبح بالتالي موطناً ومنبتاً للعقل وباعثاً على التفكير. والشكل التالي يبين دور المناخ المدرسي في إيجاد معلمين يتبنون التفكير في إجراءاتهم، ويساهمون في بناء المناخ الصفي للتفكير ويوجد الطالب المفكر الذي يسلك سلوكاً نابعاً من فكره.

المناخ المدرسي	↔	وجود معلمين يتبنون التفكير في إجراءاتهم	↔	المعلم المفكر يوجد المناخ الصفي للتفكير	↔	سلوك الطالب النابع من التفكير

٣:٦ شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها:

لا بد أن يتوافر في المدرسة التي تحتضن العقول ما يلي:

٦:٣:١ الإيمان بقدرات الإنسان العقلية: فالمدرسة التي تعتني بالعقل والتفكير يسودها اعتقاد مفاده أن في استطاعة كل إنسان مهما كان أن ينمي قدرته العقلية، ويعمل على تحسينها وتطويرها باستمرار من خلال ما يكتسبه في حياته من خبرات، وما تعرض له من تجارب، كما تؤمن بأن تعليم التفكير هو هدف يجب أن نسعى إليه، ونعمل على بلوغه بالنسبة لكل إنسان، مهما كانت قدراته ومهما كان لونه أو جنسه أو دينه. وأن يؤمن كل من في المدرسة من معلمين وطلبة وموظفين أن التعلم الذي ينم عن الذكاء هو الهدف من التعليم المستمر في الحياة.

٦:٣:٢ تعزيز الميل إلى التفكير: بأن نتبنى هذا الاتجاه في فلسفتنا التربوية التي تقوم عليها المدارس وفي مختلف المستويات وفي كل ما تتخذه من إجراءات لمواصلة القيام بالأبحاث اللازمة لهذا الغرض، بحيث يشمل جميع الأعمال التي يقوم بها جهاز الموظفين وما تقوم به المدرسة من عمليات التقويم والتدريب والإشراف، وفي أسس الاختبارات وتأليف الكتب المدرسية المقررة، وتوفير المناخ المدرسي الذي يقوم على المودة، واحترام القوانين المدرسية، وتقويم سلوك الطلبة طبقاً لهذه التعليمات والأنظمة.

٦:٣:٣ توفير جو الحوار في المدرسة بحيث يؤدي إلى أن يتبنى كل من في المدرسة أن التفكير هو الهدف الأهم من وجودها، ولا بد من ممارسته من الجميع في جو من الأمن والاطمئنان.

٦:٣:٤ الاتصالات المستمرة: لا بد من اتصال المدرسة مع أهل البيئة المحلية، فتعرض لهم نشاطاتها، وتتفاعل معهم، فتعقد اللقاءات وتقيم الندوات، والمؤتمرات والاجتماعات مع أولياء الأمور وكتابة التقارير الأكاديمية عن الطلبة، وإقامة حفلات التعارف وعرض النشاطات الرياضية والثقافية والمعارض السنوية، وعرض أعمال الطلبة الإبداعية، وإعداد التقارير التراكمية بأغراضها والأنشطة الاجتماعية وغيرها، وتعقد اجتماعات خاصة لأولياء الأمور تناقش معهم طرق وأساليب تنمي عقول أولادهم، وتلصق ملصقات تنبه إلى أهمية التفكير، وقد تطبع بعضها على الزي المدرسي.

ولا بد من الانفتاح في الاتصال بوضع خطة مشتركة حول تحسين المناخ المدرسي والعلاقات التي تسود العاملين، وطرق التغلب على المشكلات.

٦:٣:٥ تقديم المساعدة للعاملين من أجل تنمية تفكيرهم وتدريبهم على طرق التفكير

بإرسال بعض المعلمين لدراسة مساقات وحضور ندوات ومؤتمرات وحضور ورشات عمل في تعليم التفكير، ثم تنظيم تبادل زيارات لبقية المعلمين معهم. وكذلك توفير الأجهزة والمواد التعليمية اللازمة لتنمية التفكير، وعقد نقاشات دورية مع المعلمين من أجل تطوير برامج تنمية التفكير.

وعلى المعلم توسيع قاعدة المعرفة والتوسع فيها، وعليه أن يزود نفسه بقاعدة معرفية واسعة تدعم قدرته على نقل المفاهيم إلى الطلبة، وتوسيع مداركهم وبعث روح احترام المفكرين البارزين والعلماء الذين أبدعوا عبر التاريخ في نفوسهم.

٦:٣:٦ **القدوة في المدرسة:** إن الطالب ميال لتقليد الكبار ومناقشتهم والحوار معهم، وهذا يتطلب من المعلمين والإداريين أن يوجدوا من أنفسهم وسلوكهم نماذج يحتذى بها الطلبة في سلوكهم وتطلعاتهم، كحب التعاون، والمشاركة في العمل، والانضباط الذاتي وضبط النفس، والالتزام الخلقي بحيث يصغون إلى طلبتهم، ويتفهمون مشاكلهم، ويشاركونهم إحساسهم وعواطفهم، وكذلك الحال في التعامل مع أولياء الأمور ومع بعضهم بعضاً، وحب النظام واحترامه إذا ما التزموا به بشكل يُحس به طلابهم ويلحظونه.

٧:٣:٦ **بيئة تسودها الثقة وتقدير التفكير:** من المحتمل أن يرتفع مستوى أداء الطالب وقدرته على الإبداع إذا ما توافر له جو مدرسي يبعث الثقة والاطمئنان. إن مهارات التفكير تشبع في المدرسة التي تقدر التفكير، وتعترف بأهميته، من خلال احتفالاتها، وفي استعراض المعلمين لأعمال طلبتهم التي تنم عن التفكير والإبداع وتكريم المبدعين، وفي إقامة المعارض الفنية، والندوات المفتوحة والمناقشات والمناظرات لمن يبدع في مجال العلوم والآداب والفنون.

تدريب (٥):

من خلال ما تم تناوله عن دور مدير المدرسة الناجح في تعزيز مهارات التفكير، وشروط المدرسة التي ترعى العقول. يرجى وضع قائمة بمواصفات هذه المدرسة.

لقد تناولنا في الفصل السادس من هذا الكتاب قضايا تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة فيه، ويمكن وضع خلاصته فيما يلي:

- استعرضنا مناحي التدريس الأساسية، وهي المنحى التقليدي الذي يقوم على أساس أن المعلم هو الذي يمتلك المعرفة والأفكار القيمة، وعلى الطالب أن يحسن الإصغاء إليه لأخذ هذه المعرفة. والمنحى الاستكشافي الذي يقوم على أساس أن المعرفة لها مصادر متعددة والمعلم أحد هذه المصادر، ولذلك ينطلق الطالب يبحث باستخدام طرق البحث المناسبة للوصول إلى المعرفة، والمنحى الثالث منحى تعليم التفكير الذي يبدأ بتقدير أفكار الطالب الخاصة واحترامها، ويساعد في تحويلها إلى معارف جديدة باستمرار.

أساليب تحسين تفكير الطلاب وهي: (١) تأسيس بيئة تعليمية ثرية والمحافظة عليها عن طريق: الترتيب المادي لغرفة الصف، والتفاعل الصفي الذي يهتم بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبال المعلومات وحفظها وتسميعها. واستخدام لغة جيدة ودقيقة وتجنب استخدام مصطلحات لغوية غامضة وتنظيم عملية التدريس. (٢) تدريس مهارات التفكير. (٣) استخدام تقنيات واستراتيجيات التعلم المباشر في تدريس مهارات التفكير. (٤) صياغة نماذج من أنماط السلوك الجيد لدعم عملية التفكير. (٥) ضم الطرق الأربعة السابقة ودمجها مع المنهج المدرسي.

- طرائق تعليم الإبداع والابتكار وهي: طريقة ذكر الخصائص وتعدادها، وطريقة العلاقة القسرية، وطريقة عرض القوائم، وطريقة العصف الفكري. وهناك طريقة لتعليم التفكير الإبداعي والابتكاري تتلخص في أربع خطوات هي: تحديد أهداف العمل ومجالاته، ومناقشة الموضوع وإثراؤه، وتنفيذ الخطة والإشراف على الأعمال الإبداعية عند الطلبة، وتقويم العمل الإبداعي الذي أنتجه الطلاب. ومن ثمّ طرح استراتيجية خاصة بالتفكير الإبداعي تقوم على: تفجير الآراء أو التفكير بصوت عال، وإرهاف الشعور بوجود المشكلات، وتشجيع الطلاقة في الآراء، وتعزيز الأصالة، وتشجيع إعادة التجديد، وتنمية حاجة المجتمع إلى الإبداع.

وهناك استراتيجيتان خاصتان بتدريس التفكير الناقد تقوم الأولى على: اختيار الطلاب لعدة أمثلة عن المهارة، تهيئة عناصر المهارة وتقديمها وشرحها خطوة خطوة، والتدريب الموجه لمكونات المهارة، والمراجعة الناقدة لمكوناتها، وتوفير فرص أخرى لتطبيقها مع تغذية راجعة.

والاستراتيجية الثانية تقوم على: تنظيم الطلاب في مجموعات لا يزيد أفراد المجموعة عن (٢٥) طالباً، وقراءة الطلاب لنص عام يمكن أن يكون شعراً أو نثراً، وطرح أسئلة من المعلم حول النص المقروء تدور في الغالب حول الأفكار الأساسية، ويقوم الطلاب في أثناء الحلقة الدراسية بإجراء مواقف مشابهة لتلك التي تحدث عنها المؤلف أو الكاتب مع أصدقائهم أو مع المجتمع، بحيث تنبع من تجربتهم الخاصة وذلك لتحديد مدى اتفاقهم مع نصائح الكاتب.

- نموذج للتدريس القائم عبر تنمية التفكير من خلال أربع عمليات هي: التخطيط، وعملية التدريس، والتحليل والتقويم، والتطبيق.
- دور المدرسة في تعزيز مهارات التفكير من خلال توضيح دور مدير المدرسة وتناول الشروط الواجب توفرها في المدرسة، لتكون مهداً للعقول، وتحتضن أصحاب العقول من خلال الإيمان بقدرة الإنسان العقلية، وتعزيز الميل عند الطلبة نحو التفكير،وتوفير جو الحوار في المدرسة، والاتصالات المثمرة بين جميع الأطراف المؤثرة والمتأثرة بالمدرسة، وتقديم المساعدة للعاملين في المدرسة من أجل تنمية تفكيرهم، ووجود القدوة في المدرسة، وتوفير البيئة التي تسودها الثقة وتقدير التفكير.

بعد دراستك للمادة التعليمية الواردة في هذا الفصل، وإجراء التدريبات المتضمنة فيها، أرجو أن تقوم بإجراء التقويم التالي بصورة ذاتية، ثم بعد ذلك لا بأس من الاطلاع على مفتاح الإجابات الصحيحة المثبت بعد التقويم الذاتي لتقف على مدى إتقانك للمفاهيم الأساسية، فإن كانت نتيجتك أقل من ٨٠٪، فعليك العودة مرة ثانية إلى المادة التعليمية الواردة في هذا الفصل، أو إلى الجوانب التي شعرت بالقصور فيها لتتلافى هذا القصور.

ويتألف هذا التقويم من سؤال موضوعي يتألف من عشر فقرات، وخمسة أسئلة مقالية:

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. منحى تعليم التفكير يقوم على أساس أن:

أ. المعلم هو الذي يمتلك المعرفة وهو الذي يفتح أذهان الطلاب للتفكير.

ب. المعرفة لها مصادر متعددة والمعلم هو أحد هذه المصادر.

ج. يحول معرفة الطالب إلى معارف جديدة باستمرار.

د. الطلاب يستطيعون أن يتعلموا وحدهم دون حاجة إلى المعلم.

٢. التفاعل الصفي الفعال يهتم:

أ. بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبالها وحفظها.

ب. باستقبال المعلومات وحفظها وتسميعها في الوقت المناسب.

ج. بتناول معلومات الكتاب المدرسي جميعها دون إغفال أية معلومة.

د. بجعل الطالب يستمع بشكل جيد لجميع الإجابات التي يسمعها من المعلم.

٣. تعتبر مهارات التفكير الأساس الذي:

أ. ينطلق منه الكتاب المدرسي في واقعنا التربوي.

ب. ينطلق منه التفكير الجيد بكل مكوناته ومحتوياته.

ج• يعتمد عليه الطالب في حصوله على أعلى الدرجات.

د• يتمكن بوساطته الطالب من التكيف مع المجتمع المدرسي.

٠٤ من أنماط السلوك الجيد الذي يدعم عملية التفكير:

أ• إعطاء الطلاب إجابة سريعة توضح المطلوب في السؤال.

ب• الاكتفاء بإجابة الطالب وعدم السماح لغيره بالإجابة.

ج• إعادة إجابة المدرس لتثبيت الجواب الصحيح.

د• توجيه الطلاب إلى الطريقة الاستكشافية.

٠٥ من الطرائق التي تنمي التفكير: طريقة ذكر الخصائص وتعدادها. والخطوة الأولى فيها:

أ• تغيير كل خاصية من هذه الخصائص على انفراد بهدف تحسينها.

ب•التركيز على توليد الأفكار وإنتاجها بقدر الإمكان.

ج• تعداد الخصائص الأساسية لشيء معين أو موقف معين.

د• افتعال علاقة مصطنعة بين شيئين أو فكرتين وتوليد الأفكار حولها.

٠٦ تضم مرحلة التخطيط في استراتيجية تنمية التفكير:

أ• تحديد المستوى المعرفي للطالب ومستوى قدراته.

ب• تثبيت الأهداف الناتجة عن عملية التدريس.

ج• إبعاد التقويم في أثناء عملية تعليم التفكير.

د• السماح بإعطاء الآراء المختلفة في الموقف الواحد.

٧. تشير الأبحاث في مجال تنمية التفكير عند الطلبة إلى أن:

أ• مدير المدرسة لا يستطيع أن يقوم بهذا الدور لأن عمله إداري.

ب• لمدير المدرسة الأثر القوي في تعزيز مهارات التفكير.

ج• لأولياء الأمور الدور الأول في تنمية التفكير عند الطلبة.

د• للقادة في المجتمع المحلي الدور الأساسي في تنمية تفكير الطلبة.

٠٨ تصبح المدرسة مهداً للعقول ورعايتها إذا:

أ• استقلت كل مدرسة بمنهاجها عن بقية المدارس الأخرى.

ب• استقلت كل منطقة تعليمية وعملت على تنمية التفكير في مدارسها.

ج. أصبحت عملية التفكير واستخدام العقل محوراً للمنهاج المدرسي.

د. عمل المعلم مستقلاً عن غيره ليتمكن من إدخال ما يشاء في أنشطته.

٩. تعزيز الميل إلى التفكير يتم عن طريق:

أ. شراء كتب ومراجع عن التفكير وإيداعها مكتبة المدرسة.

ب. رسم الأنشطة الفردية والتركيز عليها دون الأنشطة الجماعية.

ج. تشجيع الطلاب على حفظ المقطوعات الشعرية الراقية.

د. تبني هذا الاتجاه في الفلسفة التربوية وفي جميع ما تقوم به المدرسة.

١٠. من الأمور التي تعزز مهارات التفكير عند الطلاب:

أ. إشراك المعلمين وأولياء الأمور وأصحاب الشأن في اتخاذ القرارات.

ب. عدم التسرع في أخذ الجديد من الآراء التربوية وتطبيقه.

ج. الإنفاق على برامج تنمية التفكير دون حدود.

د. تحويل البرنامج المدرسي اليومي إلى حصص تنمية التفكير.

السؤال الثاني:

بين دور كل من الطالب والمعلم في النموذج الاستكشافي في التدريس.

السؤال الثالث:

هناك عدة أمور تساعد في تأسيس بيئة تعليمية ثرية وتحافظ عليها. أذكر أربعة منها.

السؤال الرابع:

هناك أربع طرق لتنمية التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري وضحها.

السؤال الخامس:

تقوم استراتيجية (Beyer) لتدريس التفكير الناقد على ستة أسس. وضحها.

السؤال السادس:

كيف يستطيع المدير الناجح أن يجعل طريق التقدم والنجاح شعاراً لجميع العاملين في المدرسة؟

السؤال الأول:

٠١	(ج)	٠٦	(أ)
٠٢	(أ)	٠٧	(ب)
٠٣	(ب)	٠٨	(ج)
٠٤	(د)	٠٩	(د)
٠٥	(ج)	٠١٠	(أ)

السؤال الثاني:

دور الطالب في النموذج الاستكشافي في التدريس: ينطلق الطالب يبحث عن المعرفة من مظانها ومن مصادرها المختلفة ويستوعبها ويعمل ويجرب للوصول إلى المعرفة.

وأما المعلم فهو أحد هذه المصادر، وما عليه إلا تهيئة البيئة التعليمية المناسبة، والتخطيط للخبرات التعليمية من حيث محتواها وأدواتها وطريقة تنفيذها.

السؤال الثالث:

ما يساعد في تأسيس بيئة تعليمية ثرية ويحافظ عليها ما يلي:

١. طريقة ترتيب مقاعد الطلاب بشكل يدعو إلى التفكير.

٢. التفاعل الصفي الذي يهتم بكيفية الحصول على المعلومات أكثر من اهتمامه باستقبال المعلومات وحفظها وتسميعها.

٣. استخدام لغة جيدة ودقيقة، وتجنب استخدام مصطلحات لغوية غامضة.

٤. تنظيم عملية التدريس عن طريق طرح أسئلة تثير تفكير الطلاب.

السؤال الرابع:

طرق تنمية التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري هي:

٠أ طريقة ذكر الخصائص وتعدادها.

ب. طريقة العلاقة القسرية.

ج. طريقة عرض القوائم.

د. طريقة العصف الذهني.

السؤال الخامس:

استراتيجية (Beyer) لتدريس التفكير الناقد تقوم على:

أ. إعطاء الطلاب فرص لاختيار عدة أمثلة على المهارة.

ب. التهيئة لعناصر المهارة وتقديمها وشرحها خطوة خطوة في درس واحد.

ج. التدريب الموجه لمكونات المهارة التي تم تقديمها.

د. المراجعة الناقدة لمكونات المهارة والتوسع بها ما أمكن.

هـ. توفير فرص إضافية لتطبيق المهارة مع تغذية راجعة.

السؤال السادس:

يستطيع مدير المدرسة أن يجعل التقدم والنجاح شعاراً لجميع العاملين في المدرسة عن طريق الأنشطة التالية:

أ. عقد اجتماعات للهيئة التدريسية تهدف إلى مناقشة مهارات التفكير والعمل على تطويرها.

ب. رفع شعار: اليوم هو يوم التفكير، ووضعه على اللوحات المنبثة في أنحاء المدرسة.

ج. تعليق يافطات ولوائح في أماكن بارزة، يراها جميع من في المدرسة تذكر الجميع بأهمية مهارات التفكير، وإدراجها ضمن الدروس الأسبوعية.

د. إعلان قوائم بأسماء الكتب والمراجع التي تبحث في موضوع التفكير.

هـ. تعليق لوحة في مكان بارز، فيها قائمة بمهارات التفكير التي مارسها المعلم والطلاب في كل صف وفي كل مادة دراسية.

٠١ بلقيس، أحمد، استراتيجية مقترحة لتنظيم التعلم الإبداعي عن شبلي ١٩٧٣، ملحق (أ) بالتعيين الدراسي، طرق التعليم والتعلم الإبداعيين، طرق مقترحة للتعليم والتعلم من أجل الإبداع، إعداد عبد الملك الناشف، (RC/8.Rev. 88) ١٩٨٨.

٠٢ الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، الرياض، كتاب الرواد، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.

٠٣ خليفة، أيمن علي أحمد، أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين، القدس، ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م.

٠٤ زريق، عائشة حرب، اللامفكر فيه في الفكر التربوي الإسلامي، التربية الإسلامية الحقة هي تربية حديثة معاصرة لجهة الأهداف والمبادئ ربطاً بالإبداع ودعم خصائصه. ندوة بناء الشخصية الإسلامية، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالمي للفكر الإسلامي، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول، ١٤٢٣هـ / ٦ - ٧ أيلول ٢٠٠٢م.

٠٥ سلامة، كايد. طرائق تدريس وتدريب المجموعات الكبيرة، الوحدة الخامسة، مقرر رقم (٥٢٠٤)، عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣.

٠٦ عدس، محمد عبد الرحيم، المدرسة وتعليم التفكير، ط١، عمان، دار الكفر للطباعة والنشر، ١٤١٦هـ / ١٩٩٦م.

٠٧ العطاري، سناء، مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمركز الضبط وبعض المتغيرات الأخرى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين، القدس، ١٩٩٩م.

٠٨ كيف، جيمس وزميله، التدريس من أجل تنمية التفكير، ترجمة عبد العزيز عبد الوهاب البابطين، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.



الفصل السابع

الحقائب التدريبية



١. المقدمة:

إن الأفكار النظرية تبقى محدودة الأثر إذ لم تجـد مـن يتبناهـا ويعمـل جـاهداً إلى تطبيقها في الواقع التربوي، ويعمل على تدريب العاملين على هذه الأفكار ليتمكنوا من نقلها بصورة عملية إلى واقعهم الميداني، فطـرح الأفكـار أمـر سـهل، ولكـن الصعوبـة تكمن في تطبيقه، لأن التطبيق هو الذي يظهر قيمة الأفكار وفائدتها للعاملين الـتربويين من معلمين ومشرفين تربويين ومديري مدارس، ولذلك فقد حرصنا على تخصيص هذا الفصل – الفصل السابع – لوضع حقائب تدريبية تساعد القـادة الـتربويين، أولاً علـى الإلمام الكافي بجوانب العمليـة التفكيريـة بمدخلاتـها وعملياتـها ومخرجاتـها، إضافـة إلى الوقوف على أهمية الدماغ في هذه العملية وأنـواع التفكـير الفعالـة الضروريـة لتفتيـح عقول الطلاب، وجعل المدارس مهداً لرعاية هذه العقول.

وقد وضعنا في هذا الفصل ست حقائب تدريبية على الصورة التالية:

الحقيبة الأولى: كانت عن الدماغ وكيفية عمله، والوظائف التي يقوم بها والأنشطة التي تنميه.

الحقيبة الثانية: جاءت عن الذاكرة وكيفية عملها وأنواعها والأنشطة التي تنميها.

والحقيبة الثالثة: كانت عن عملية التفكير وكيف تتم وأدواتها ودور الحواس فيها، ودور المعلومات السابقة فيها وأهميتها وأنواع التفكير.

والحقيبة الرابعة: جاءت عن أنواع التفكير الأساسية، وقد أفرد هـذا الفصـل وخصـص للتفكير الإبداعي وما يتعلق بأنشطته واستراتيجياته.

والحقيبة الخامسة: جاءت للتفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير وما يتعلق بها من أنشطة واستراتيجيات.

والحقيبة السادسة: جاءت عن تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة فيه.

٢. الأهداف:

بعد اطلاعك على الحقائب التدريبية المعروضة في هذا الفصل من المنتظر أن تكون قادراً على:

٢: ١ التعرف على الحقائب التدريبية الست المعروضة في الفصل.

٢: ٢ التدرب ذاتياً على تطبيق هذه الحقائب مع الفئة التي تشرف عليها.

٢: ٣ إجراء التقويم الذاتي لهذه الحقائب بعد تجريبها.

٢: ٤ اقتراح الوسائل التطويرية لهذه الحقائب في ضوء التغذية الراجعة لها.

٢: ٥ تدريب المعلمين على جوانب التفكير وأنواعه وتعليمه وتعلمه من خلال الحقائب التدريبية المطروحة.

٣. البرنامج التدريبي

شهدت معظم الدول العربية تجارب تطويرية في العقدين الأخيرين من القرن السابق، وركزت هذه البرامج على تطوير المناهج والكتب المدرسية، وإدخال تقنيات تربوية حديثة تساعد في تحسين العملية التربوية، وعقدت دورات متعددة، قصيرة المدى وطويلة المدى لتمكين الهيئات التعليمية من مشرفين تربويين ومديري مدارس ومعلمين لاستيعاب التطويرات الجديدة، والعمل على تحسين ممارساتهم التربوية، وإحداث نقلة نوعية في طرق التعليم والتعلم المستخدمة في المدارس، ولكن العائد التربوي من كل ذلك كان محدوداً، فلم تحدث تغيرات جذرية في عقلية المعلمين ولا في طريقة تفكيرهم واتجاهاتهم الفكرية نحو عملية التدريس، حيث بقيت نظرة المعلم إلى المنهاج على أنه مجرد وثيقة تمثل خطوطاً عريضة فائدتها محدودة، وقد انعكست هذه النظرة في الكتب المدرسية، ولذلك فالكتاب هو أساس عملية التعليم والتعلم، ونادراً ما يخرج المعلم عنه، بل يعتبر التوسع في مادته ربما يكون خروجاً عن المنهاج. وإلى جانب ذلك فالمعلم هو سيد الموقف، وهو المرجع المعرفي للطالب منه يستقي ما يشاء، ولا يجوز للطالب تحدي سلطته، ولا التجاوز على معرفته، مع أن مصادر المعرفة قد تعددت وهي متاحة لكل طالب، وربما تكون ميسرة لهم أكثر من المعلمين، فالبرامج التلفازية التربوية والتاريخية والكونية معروضة على الفضائيات باستمرار، والانترنت مفتوح وميسر لمن يقدم عليه، والتدريب عليه جار في كثير من المدارس العامة والخاصة. ومع ذلك فالمعلم يريد أن يبقى سيد الموقف ومصدر المعرفة.

وإلى جانب هذا التغير، فإن عقول المعلمين ما زالت محكومة بالجانب الرقمي من العملية التعليمية، بعدد الصفحات المقررة، وبالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الامتحان، وبمستوى الذكاء الرقمي الذي يحصل عليه الطالب في امتحانات الذكاء التي ما

عادت تمثل حقيقة مستوى الطالب الذكائي، حتى أصبح الجانب الرقمي هو المسيطر على عقول العاملين في التربية، فأنت متميز إن كانت درجاتك فوق ٩٠٪، وأنت ذكي وموهوب من كانت نسبة ذكائك فوق (١٢٠)، وهذا كله تأثر بالتربية الغربية التي ولدت في ظل الثورة الصناعية التي طغت فيها لغة الأرقام، فالاهتمام بالكم هو السائد في عقولنا، وأما النوعية، فلم تأخذ حقها من العناية، وهذا يتطلب منا إعادة النظر في برامجنا التربوية، في مناهجنا وكتبنا وأدوات التقويم التي نستخدمها وبرامج التدريب التي نضعها لمعلمينا.

إننا في حاجة إلى إحداث نقلية نوعية في دور المعلم، بحيث يتحول من ناقل للمعنى إلى مهيئ للبيئة الغنية التي تساعد على تكوين المعنى، وما يتبع ذلك من مهام ومسؤوليات، وبخاصة ما يتعلق بدور المتعلم بحيث ينتقل من دور المتلقي للمعلومات، إلى دور الذي يعتمد على نفسه في الحصول على المعرفة من مصادرها المتعددة، بمساعدة المعلم وإرشاده وتوجيهه وتقديم المساعدة المطلوبة، ومن دور المتلقي للأفكار إلى دور المفكر الناقد، والمفكر المبتكر والمفكر المبدع، الذي ربما يكون في مستقبل حياته، من المفكرين المستنيرين الذين يعملون على رعاية شؤون أمتهم ورقيها، واستئناف حياتها على أساس من ثقافتها وحضارتها الأصلية التي نبعت من دينها.

من أجل تحقيق ذلك تم تنظيم ستة مشاغل، وغطي كل مشغل بحقيبة تدريبية خاصة به، وحددت لكل مشغل أهداف من المنتظر أن تتحقق عند المتدربين مع نهايته.

١:٣ واجبات قائد المشغل:

من المنتظر أن يقوم قائد كل مشغل بالأمور التالية:

- يهيئ مكان التدريب بحيث يعين الأثاث المناسب والتهوية أو التدفئة، والنظافة والجلسة المريحة، والأجهزة الضرورية كجهاز العارض الرأسي، والتلفاز والفيديو، إن كان هناك عرض للأفلام التعليمية، وشاشة للعرض، وسبورة ومستلزمات الكتابة عليها، والكتب المطلوبة، والمواد التعليمية المعدة للتدريب.
- ينظم الجلسة للمشاركين في المشغل بحيث تكون مناسبة للتفاعل وتبادل الآراء (يمكن أن تكون على شكل دائرة أو مستطيل).
- يوضح أهداف المشغل ويحدد الأنشطة والزمن وطريقة العمل.
- يتابع العمل في مجموعات صغيرة بحيث تقوم كل مجموعة بتناول موضوع من الموضوعات، ثم يفسح المجال لمقرري المجموعات بعرض ما توصلت إليه مجموعاتهم.

- يحرص على توزيع الأدوار في المجموعات بحيث يقوم كل فرد في المجموعة بالعمل الذي أسند إليه، ولا يفسح المجال ليكون أحد الأفراد بدون عمل، أو متكلاً على غيره من أفراد المجموعة.
- يثير دافعية المتدربين على المشاركة في أعمال المشغل، ويحترم آراءهم، ويعطي كل فرد حق المشاركة وإبداء الرأي، وحق مناقشة الآراء المطروحة ومعارضتها أو البناء عليها.
- يثري الحوار في أعمال المجموعات، ويساعد في التوصل إلى الآراء المثمرة.
- يعالج أسباب الفوضى إن حصلت ويستثمر الوقت في الأعمال المفيدة، ولا يسمح لأحد بتضييع الفرص.
- تجهيز المواد التعليمية اللازمة للمشغل، وتأمينها للمتدربين قبل مناقشتها معهم بمدة لا تقل عن أسبوع من وقت انعقاد المشغل.
- قراءة أوراق العمل والمواد التعليمية وخطة العمل في المشغل ليتمكن من إدارة المشغل بشكل ناجح.
- تلخيص آراء المتدربين والبناء عليها وتقديمها بصورة متكاملة.
- يبتعد عن الممارسات التالية:
- فرض آرائه الشخصية على المتدربين.
- إصدار الأحكام على آراء المتدربين بالنقد والتجريح، لأن هذا يحول دون استمرار التفاعل المثمر.
- قمع آراء المشاركين ومنعهم من طرح آرائهم.
- تجاهل آراء المشاركين، أو التدخل في الحوار دون ضرورة.
- إهمال التخطيط المسبق لأنشطة المشغل والارتجالية في العمل.
- قصر التفاعل في اتجاه واحد بين المتدرب وقائد المشغل، أو بين متدربين اثنين.
- السماح بإضاعة الوقت وعدم استثماره فيما هو نافع للجميع.

٢:٣ مكونات البرنامج:

يتكون البرنامج من ست حقائب تدريبية، تناولت كل حقيبة موضوعاً من موضوعات البرنامج الأساسية، وتتكون كل حقيبة من عدة أوراق عمل للمتدرب،

وعدد من الشفافيات، ومواد تعليمية مساندة، وقد خصص لكل حقيبة عدد من المشاغل التربوية بحسب الموضوعات المطروحة في كل حقيبة.

ويمكن توضيح هذه الحقائب فيما يلي:

الحقائب	الموضوعات
الحقيبة التدريبية الأولى	الدماغ في مجال التفكير والتعلم
الحقيبة التدريبية الثانية	الذاكرة والتذكر
الحقيبة التدريبية الثالثة	التفكير وسرعة البديهة
الحقيبة التدريبية الرابعة	التفكير الإبداعي
الحقيبة التدريبية الخامسة	التفكير الابتكاري والناقد المستنير
الحقيبة التدريبية السادسة	تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة فيه

٤- تقويم المتدربين:

يتم تقويم المتدربين في المشاغل من خلال:

أ- المشاركة الفعالة في أعمال المشغل.

ب- الأعمال التي يقدمها المتدربون سواء أكانت أعمالاً فردية أم جماعية.

ج- المهام التي ينجزها كل متدرب من خلال العمل في المجموعات.

د- تقويم شامل للمتدربين في نهاية المشغل.

الحقيبة التدريبية الأولى

(الدماغ في مجال التفكير والتعلم)

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. تحديد مفهوم الدماغ وأنواع الخلايا المكونة له.

٢. إجراء مقارنة بين الدماغ البشري والحاسب الآلي.

٣. توضيح تقسيمات الدماغ ووظيفة كل قسم من هذه الأقسام.

٤. التعرف إلى العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم.

٥. بيان تأثير كل من الإجهاد والتهديد والحوافز في مستوى تعلم الطلاب.

٦. تحديد عدد من العوامل التي تساعد في تحسين دافعية التعلم عند الطلبة.

٧. الإلمام بعدد من التدريبات المساعدة في تنمية الدماغ.

ثانياً: المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي المشاغل التدريبية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل التدريبية	عنوان المشغل	الفترة الزمنية/ دقيقة
المشغل الأول	الدماغ في مجال التفكير (مفهومه، وأقسامه وكيفية عمله)	٩٠
المشغل الثاني	العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم وتدريبات عملية لتنمية الدماغ	١٢٠

الدماغ في مجال التفكير

(مفهومه وأقسامه وكيفية عمله)

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم الدماغ وأنواع الخلايا المكونة له.
- إجراء مقارنة بين الدماغ البشري والحاسب الآلي.
- توضيح تقسيمات الدماغ ووظيفة كل قسم منها.

٢. الإجراءات:	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول الدماغ البشري من قبل قائد المشغل	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل، وتوزيع ورقة العمل (١ - ١) بعنوان: مفهوم الدماغ وأنواع خلاياه، ومناقشة الموضوع في المجموعات، والتركيز على قدرة الخالق عز وجل.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء	١٠
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٢) بعنوان: أقسام الدماغ ووظيفة كل قسم، ومناقشة الموضوع في المجموعات والتركيز على قدرة الخالق عز وجل.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال آراء مقرري المجموعات، ثم مناقشة هذه الآراء.	١٠
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٣) بعنوان: كيف يعمل الدماغ ويكون العمل فيها بشكل فردي، وإجراء مناقشة عدد من الأوراق التي تمثل النواتج.	١٠

- عرض الشفافيات التالية في أثناء الإجراءات في الوقت المناسب:

شفافية رقم (١-١) بعنوان: معلومات عن الدماغ. ٥

شفافية رقم (١-٢) بعنوان: مقارنة بين الدماغ والحاسب الآلي. ٥

شفافية رقم (١-٣) بعنوان: شقي الدماغ. ٥

شفافية بعنوان: دورة تفعيل الخلايا لتكوين أنماط التعلم. ٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الأول من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

ورقة العمل رقم (١-١)

(مفهوم الدماغ وأنواع خلاياه)

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بتحديد مفهوم للدماغ من خلال خبراتكم السابقة، ثم قوموا بالاطلاع على المادة التعليمية المتعلقة بمفهوم الدماغ وخلاياه في الفصل الأول من هذا الكتاب، ثم قم بالإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما مفهوم الدماغ من خلال الخبرات السابقة:

٢. ما مفهوم الدماغ من خلال المادة المرجعية في الفصل الأول من هذا الكتاب.

٣. حدد ميزات كل من الخلايا العصبية والخلايا الصمغية المكونة للدماغ.

أ• ميزات الخلايا العصبية:

....

....

ب• ميزات الخلايا الصمغية:

....

....

٤• إجراء مقارنة بين الدماغ البشري والحاسب الآلي من ضوء الخبرات الجديدة عن الدماغ.

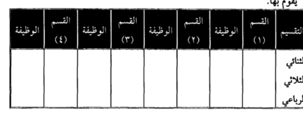
الدماغ البشري	الحاسب الآلي

(أقسام الدماغ)

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بالاطلاع على المادة التعليمية الموجودة في الفصل الأول من هذا الكتاب، ثم يمكن القيام بما يلي:

١. ضع تقسيمات الدماغ في جدول بحيث يوضح فيه القسم من الدماغ والوظيفة التي يقوم بها.



التقسيم	القسم (١)	الوظيفة	القسم (٢)	الوظيفة	القسم (٣)	الوظيفة	القسم (٤)	الوظيفة
الثنائي								
الثلاثي								
الرباعي								

٢. تحديد ميزات كل تقسيم:

أ. ميزات التقسيم الثنائي:

....

....

ب. ميزات التقسيم الثلاثي:

....

....

ج. ميزات التقسيم الرباعي:

....

....

٣. ما المردود التربوي الذي يعود على عملك التعليمي من خلال معرفتك بأقسام الدماغ؟

(كيف يعمل الدماغ)

أخي المتدرب:

١. بين دور الحواس الخمس في عمل الدماغ.

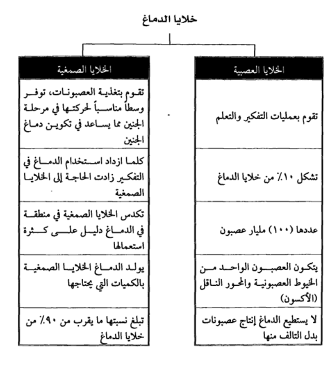
٢. ما دور المعلومات السابقة في عمل الدماغ؟

٣. كيف توفر أنسب الفرص لتعلم جميع الطلبة؟

٤. حدد الخطوات الرئيسة لعمل الدماغ حتى ينتج فكراً جديداً؟

٥. ما تأثير الدماغ على طاقة الجسم ونبضات القلب والماء في الجسم؟

معلومات عن الدماغ



خلايا الدماغ

الخلايا العصبية	الخلايا الصمغية
تقوم بعمليات التفكير والتعلم	تقوم بتغذية العصبونات، توفر وسطاً مناسباً لحركتها في مرحلة الجنين مما يساعد في تكوين دماغ الجنين
تشكل ١٠٪ من خلايا الدماغ	كلما ازداد استخدام الدماغ في التفكير زادت الحاجة إلى الخلايا الصمغية
عددها (١٠٠) مليار عصبون	تكدس الخلايا الصمغية في منطقة في الدماغ دليل على كثرة استعمالها
يتكون العصبون الواحد من الخيوط العصبونية والمحور الناقل (الأكسون)	يولد الدماغ الخلايا الصمغية بالكميات التي يحتاجها
لا يستطيع الدماغ إنتاج عصبونات بدل التالف منها	تبلغ نسبتها ما يقرب من ٩٠٪ من خلايا الدماغ

شفافية رقم (٢-١)

الدماغ والحاسوب

مقارنة بين الدماغ والحاسوب

الحاسوب	الدماغ
قطع السيليكون Silicon chips	خلايا الدماغ (نيورونات)
يحتاج الحاسوب إلى برمجة حتى يشتغل (يفيد)	تحتاج خلايا الدماغ إلى تفعيل وتنميط (برمجة)
إدخال البرامج إلى الحاسوب	التعرض للمثيرات
يمكن إدخال معلومات مفيدة أو غير مفيدة، أو متفرقة (Garbage in / out)	يمكن إدخال معلومات مفيدة أو ضارة إلى الدماغ
لا بد من تنظيم البرامج واختيار المفيد لإشغال الذاكرة	ضرورة تنظيم للمثيرات وتنميطها لرفع مستوى التفكير.

(من حكمة الله سبحانه أن ترك للإنسان أجزاء شاغرة من الدماغ ليقوم الإنسان بتحديد وظيفة لها).

شفافية رقم (١-٣)

شقي الدماغ

المشغل رقم (٢)

(العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم)

الزمن: ١٢٠ دقيقة

١. الأهداف:

- التعرف على العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم.
- بيان تأثير كل من الإجهاد والتهديد والحوافز في مستوى تعلم الطلاب.
- تحديد العوامل المؤثرة التي تساعد في تحسين مستوى الدافعية للتعلم.
- الإلمام بعدد من التدريبات المساعدة في تنمية الدماغ والقابلة للتطبيق في المدرسة.

٢. الإجراءات	الزمن / دقيقة
- مقدمة حول العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم	١٥
- تقسيم المتدربين إلى خمس مجموعات صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (٢-١) بعنوان: العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم، وتقسيم العمل على المجموعات بحيث تتولى كل مجموعة عاملاً أو أكثر من هذه العوامل بالدراسة، وتحديد مؤثرات هذا العامل وتلافي جوانبه السلبية، وتعزيز جوانبه الإيجابية.	٢٥
- الاستماع لآراء مقرري المجموعات ومناقشتها والتوصل إلى الآراء الراجحة في كل عامل من العوامل.	٢٥
- توزيع ورقة العمل (٢-٢) بعنوان: تدريبات لتنمية الدماغ، بحيث يقوم المتدربون باستعراض هذه التدريبات من المادة التعليمية الواردة في الفصل الأول من هذا الكتاب، ويحددون بصورة مجموعات التدريبات القابلة للتطبيق في المدرسة.	٢٠

- إجراء مناقشة حول ما يتوصل إليه المتدربون بالنسبة للتدريبات.	١٠دقائق
- عرض الشافيات التالية:	
- شفافية رقم (٢-١) بعنوان العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم	٥
- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان مسؤولية المعلمين تجاه الطلاب في موضوع التغذية.	٥
- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان وسائل جعل المناخ الصفي آمناً.	٥
- شفافية رقم (٢-٤) بعنوان طرق معالجة ضعف دافعية التعلم عند الطلبة.	٥
- شفافية رقم (٢-٥) بعنوان تأثير العواطف على الدماغ والتعلم.	٥

٣. المواد المرجعية:

يرجع إلى المادة التعليمية الواردة في الفصل الأول المتعلقة بموضوعات المشغل.

(العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم)

أخي المتدرب:

هناك عدة عوامل تؤثر على الدماغ والتعلم، يرجى أن تقوم كل مجموعة بتناول عامل من هذه العوامل على الشكل التالي:

المجموعة الأولى:

أ· تحدد تأثير الغذاء على الدماغ والتعلم.

ب· تحدد مسؤولية كل من المعلمين والمدرسة تجاه الطلاب في موضوع الغذاء.

ج· أهمية الشعور بالرضى في مستوى التعلم.

المجموعة الثانية:

أ· أهمية الجو النفسي في غرفة الصف على الدماغ.

ب· كيف يمكن جعل المناخ الصفي آمناً؟

المجموعة الثالثة:

أ· دور العواطف في عملية التعلم.

ب· العوامل التي تساعد في تهذيب العواطف لتلعب دوراً إيجابياً في عملية التعلم.

ج· دور النشاط والحركة في التعلم.

المجموعة الرابعة:

أ· حل المشكلات ودورها في تنمية قدرة الدماغ على التفكير.

ب· الفنون ودورها في الإبداع.

ج· جلب الانتباه وأهميته في عملية التعلم.

المجموعة الخامسة:

أ· دور الإجهاد والتهديد في إضعاف الذاكرة والتفكير.

ب· أسباب ضعف الدافعية للتعلم، وشروط تقويتها عند الطلاب، وطرق معالجة هذا الضعف.

(تدريبات لتنمية الدماغ)

أخي المتدرب:

هناك تدريبات مقترحة لتنمية الدماغ مثبتة في الفصل الأول. الرجاء استعراضها من خلال العمل في المجموعات الصغيرة، وتحديد ما يمكن تطبيقه منها في المدرسة لنقله إلى الواقع الميداني التربوي للتطبيق والممارسة.

ويمكن أن تقسم حقول هذه التدريبات بين المجموعات، ثم تقوم كل مجموعة بتحديد التدريبات التي يمكن تطبيقها في الواقع المدرسي، والتدريبات التي لا يمكن تطبيقها ويقترح الاستغناء عنها من خلال الجدول التالي:

مجال التدريبات	تدريبات يمكن تطبيقها	تدريبات لا يمكن تطبيقها
٠١ تجاوز العادات اليومية		
٠٢ استخدام أكثر من حاسة		
٠٣ تغيير موضع الأشياء المألوفة		

مجال التدريبات	تدريبات يمكن تطبيقها	تدريبات لا يمكن تطبيقها
٠٤ إراحة الدماغ		
٠٥ الحصـول علـى الطعـام وتناوله		
٠٦ الجو الاجتماعي والعاطفي		
٠٧ قضاء وقت الفراغ		

شفافية رقم (٢-١)

العوامل المؤثرة على الدماغ والتعلم

١	الغذاء والنوم	٦	حل المشكلات
٢	الشعور بالرضى	٧	الفنون
٣	الجو النفسي في غرفة الصف	٨	جلب الانتباه
٤	العواطف	٩	الإجهاد والتهديد
٥	الحركة	١٠	الحوافز والمكافآت

مسؤولية المعلمين والمدرسة
في موضوع التغذية

	مسؤولية المعلمين تجاه الطلبة	مسؤولية المدرسة تجاه أولياء الأمور
١	مناقشة موضوع النوم والتغذية والعادات الغذائية	نشرات حول خصائص المواد الغذائية وأثرها على التعلم وأثر عادات النوم والإخراج والمآكل
٢	تكليف الطلبة عمل أبحاث في مجال تأثير التغذية على الدماغ	ندوات ومحاضرات حول الغذاء وعادات التغذية والنوم
٣	دعوة بعض الأطباء والمختصين لإلقاء محاضرات حول تأثير التغذية على الدماغ	- دعوة المختصين لإلقاء محاضرات في مجالس الآباء والأمهات - دعوة المؤسسات الاجتماعية في تثقيف الآباء والأمهات
٤	أن يكون المعلم قدوة في موضوع الغذاء	دعوة المؤسسات الاجتماعية في إنتاج برامج تثقيفية حول طرق التعامل مع الأطفال وحول أضرار التلفاز

شفافية رقم (٢-٣)

وسائل جعل المناخ الصفي آمناً

١ إزالة عوامل الضغط والإزعاج	٦ إشعار الطلبة بتفهم مشاعرهم	١١ إعطاء الطلبة فرص الاختيار من بدائل
٢ إزالة عوامل القلق والاضطراب	٧ التشجيع على التعلم الذاتي	١٢ عدم تعريض المعلم نفسه للإجهاد
٣ إشعار الطالب بالأمن والاحترام والتقدير	٨ استخدام الحركات والنشاط في التعلم	١٣ تذكر أن الطلبة في مرحلة النمو والتشكيل
٤ إشعار الطلبة بأن الخطأ محتمل ولا حرج في ذلك	٩ إضفاء جو من المرح على الصف بالتمثيليات والنكات	١٤ الجو الصفي الآمن يساعد على الكيماويات الإيجابية
٥ العمل بروح الفريق	١٠ إعطاء فرص عن التعبير الحر عن الآراء مثل العصف الفكري	١٥ سن المدرسة سن تفعيل الدماغ فلا بد من استثماره

شفافية رقم (٢-٤)

تأثير العاطف والمشاعر على الدماغ والتعلم

١. العواطف تتولد من مسارات آلية بيولوجية (الفـزع، الخوف، الدهشـة،، الغضـب، الحزن، الاشمئزاز).

٢. المشاعر والأحاسيس ترتبط بالبيئة والثقافة والظروف التي يعيشها الفرد مثل (القلـق والإحباط والتفاؤل والتشاؤم والموت).

٣. العواطف تساعد العقل في التركيز على مجموعة الأولويات.

٤. هناك مسارات في الدماغ خاصة بالمشاعر وأخرى خاصة بالعواطف.

٥. الجهاز العاطفي في جسم الإنسان يتخذ قراراته بصورة مستقلة في مواقف الخطر.

٦. الجو العاطفي الذي يبديه المعلم إيجاباً أو سلباً له آثاره على مستوى تعلم الطالب.

٧. العاطفة هي القوة المحركة وراء الأهداف وهي مصدر رئيسي للتعلم.

٨. كبت العواطـف يـؤدي إلى وقـف سـيل مـن المـواد الإيجابيـة الـتي تعيـق الأعمـال البيولوجية والسلوكية في الجسم.

٩. هناك عدة عوامل تساعد في جعل العواطف في خدمة التعلم:

- القدوة الحسنة المتمثلة في المعلم.
- إظهار المعلم إعجابه أو دهشته أو استغرابه أو استحسانه لما يشاهد أمام التلاميذ.
- إبراز جهد الطالب والثناء على إنجازاته أمام زملائه وأمام الناس في احتفالات خاصة.
- إقامة جلسات النقاش الحر والحوار بين طالبين أو مجموعتين.
- سبر الأغوار من قبـل الطـالب لنفسـه، لمعرفـة مشـاعره وأفكـاره، وتعرفـه علـى الأسباب عن طريق الكتابة في المجلات والمناقشات والقصص والتأمل ...

١٠. السنة الأولى من عمر الطفل هي السنة الحاسمة في تشكيل ذكائه العاطفي.

١١. السنوات الأربع الأولى من عمر الطفل تعد حاسمة بالنسبة لنمو الدماغ وتطوره.

١٢. التعلم الجيد هو الذي يتضمن المشاعر والأحاسـيس والعواطـف إلى جانـب الأفكـار والمعلومات.

١٣. التعلم الفعال يكون مدعوماً بالعاطفة، فالعاطفة مفتاح التعلم.

طرق معالجة الدافعية للتعلم عند الطلبة

١. مزيداً من التدريب للمعلمين في مجالات الوعي الثقافي وطرق التعلم وإدارة الحالات الخاصة.

٢. توفير مصادر التعلم المناسبة مثل البرامج الحاسوبية، والتعلم بالأقران، والوسائل التكنولوجية المتنوعة.

٣. إزالة العوائق اللغوية التي تحد من عملية التفاهم أو التواصل.

٤. منح الطالب حرية اختيار المادة التعليمية والنشاطات المرافقة لها.

٥. إزالة أسباب الإحراج والسخرية والاستهزاء والتهديد من البيئة التعليمية.

٦. استخدام التغذية الراجعة بفعالية وتأن.

٧. تشجيع الطلبة على تناول الأغذية المفيدة في الأوقات المناسبة وبالكميات المناسبة.

٨. تحديد أهداف واضحة للتعلم بالتعاون مع الطلاب.

٩. تعلم مهارات التفكير الإيجابي المتميز.

١٠. التعامل مع الطلبة إنسانياً وتقبل أفكارهم واحترامها ومناقشتها معهم.

١١. احترام شخصية الطفل وقبوله كما هو.

١٢. التعرف على الطرق التي تحفز الدماغ وتثير دافعيته للتعلم.

الحقيبة التدريبية الثانية

(الذاكرة والتذكر في مجال التفكير والتعلم)

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. تحديد مفهوم الذاكرة وعلاقتها بالدماغ.

٢. التعرف على أنواع الذاكرة والوظيفة المحددة لكل نوع.

٣. بيان أماكن الذاكرة في الدماغ.

٤. توضيح الآليات التي تستخدم في تشييد الذاكرة المعنوية.

٥. تحديد العوامل التي تؤثر في التذكر والتعلم.

ثانياً: المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي المشاغل التدريبية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل التدريبية	عنوان المشغل	الفترة الزمنية
المشغل الأول	الذاكرة: مفهومها وأنواعها ووظائفها وأماكن تواجدها في الدماغ.	٩٠ دقيقة
المشغل الثاني	الذاكرة واستراتيجيات التدريس.	٩٠ دقيقة

المشغل رقم (١)

(الذاكرة وأنواعها وأماكنها في الدماغ)

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم الذاكرة وعلاقتها بالدماغ.
- التعرف على أنواع الذاكرة والوظيفة المحددة لكل نوع.
- بيان أماكن الذاكرة في الدماغ.

٢. الإجراءات:	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم الذاكرة وعلاقتها بالدماغ وأنواعها ووظيفة كل نوع.	١٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (١-١) بعنوان مفهوم الذاكرة وأنواعها وأماكنها في الدماغ لمناقشة الموضوع في المجموعات والتوصل إلى الأفكار الأساسية.	٣٠
- الاستماع لآراء المجموعات من خلال العرض الذي يقدمه مقررو اللجان، ومناقشة هذه الآراء، والتوصل إلى الآراء النهائية بشأن الذاكرة وأنواعها ووظائفها.	٢٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (١-١) بعنوان الذاكرة كنظام معلومات.	١٠
- شفافية رقم (١-٢) بعنوان أنواع الذاكرة.	١٠

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الثاني من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

الذاكرة وأنواعها

وأماكن تواجدها في الدماغ

أخي المتدرب:

٠١ أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بالمهمة المسندة إليك من قبل قائد المشغل حيث ستقوم المجموعات بالعمل المحدد أمامها:

المجموعة الأولى: تحديد مفهوم الذاكرة من خلال الاطلاع على المفاهيم المطروحة في المادة التعليمية، ولا بد أن يكون المفهوم بلغة المتدربين الخاصة وليس نقلاً من المادة التعليمية.

المجموعة الثانية: تحديد أماكن وجود الذاكرة في الدماغ من خلال الجدول التالي:

نوع الذاكرة	مكان وجودها في الدماغ
الذاكرة التشغيلية المؤقتة	
الذاكرة طويلة الأمد	
الذاكرة المعنوية	
الذاكرة العرضية	
الذاكرة الإجرائية	
الذاكرة الآلية	
الذاكرة العاطفية	

المجموعة الثالثة: تحديد وظيفة كل نوع من أنواع الذاكرة في الجدول التالي:

الذاكرة	الوظيفة
المؤقتة	

الذاكرة	الوظيفة
طويلة الأمد	
المعنوية	
العرضية	
الآلية	
العاطفية	

المجموعة الرابعة: تحديد مراحل الذاكرة كنظام معلومات وماذا يتم في كل مرحلة في الجدول التالي:

المرحلة	ماذا يتم فيها
مرحلة الترميز	
مرحلة التخزين	
مرحلة الاسترجاع أو التذكر	

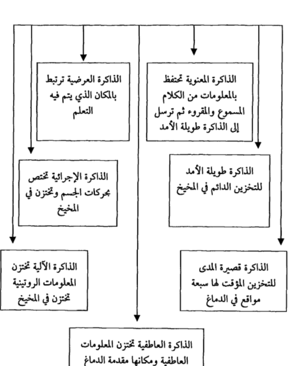
٠٢ يعرض مقررو المجموعات ما تتوصل إليه مجموعاتهم، ويجري نقاش حولها بإشراف قائد المشغل، ويتم تسجيل ما يتم التوصل إليه من قبلهم.

شفافية رقم (١-١)



شفافية رقم (٢-١)

أنواع الذاكرة ووظائفها



الذاكرة واستراتيجيات التدريس
الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- توضيح الآليات التي تستخدم في تشييد الذاكرة.
- تحديد العوامل التي تؤثر في التذكر والتعلم.

٢. الإجراءات

الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول استراتيجيات التدريس في مجال الذاكرة والعوامل التي تؤثر في التذكر والتعلم.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات تتولى كل مجموعة نوعاً من الذاكرة في مجال استراتيجيات التدريس. وتوزيع ورقة العمل رقم (٢-١) بعنوان استراتيجيات التدريس في مجال الذاكرة.	٢٠
- الاستماع لآراء المجموعات من خلال مقرريها، ومناقشتها.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٢) بعنوان العوامل المؤثرة في التذكر والتعلم، وتكليف كل مجموعة تناول عامل أو أكثر من هذه العوامل.	١٥
- الاستماع لآراء المجموعات من خلال مقرريها، ومناقشتها.	١٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (٢-١) بعنوان: كيفية تشييد الذاكرة المعنوية.	٥
- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان: الاستراتيجيات التي تنشط مسارات الذاكرة.	٥
- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان: العوامل التي تؤثر في التذكر والتعلم.	٥

٣. المواد المرجعية:

يمكن الاستعانة بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الثاني من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

استراتيجيات التدريس في مجال الذاكرة

أخي المتدرب:

يرجى الاطلاع على المادة المرجعية الواردة في مادة الفصل الثاني من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل ودراستها دراسة ذاتية كواجب بيتي قبل الحضور إلى المشغل. ثم القيام بما يلي في أثناء المشغل:

١. تحديد موقفك من الأنشطة المتعلقة ببناء ذاكرة الطالب المعنونة: هل توافق على النشاط بأنه يساعد في البناء؟ وهل تمارس هذا النشاط مع طلابك؟ ويجري العمل بصورة فردية.

	النشاط	أوافق / لا أوافق	أمارس / لا أمارس
أ.	استخدام الخرائط الذهنية الملونة للأفكار التي تساعد في توصيلها إلى المسار المناسب لخزنها ثم استدعائها عند الحاجة. إنها تدخل العاطفة في عملية التعلم والتعليم.		
ب.	تعليم الأقران: بحيث يعلم الطلاب بعضهم بعضا.		
ج.	استراتيجيات التساؤل بحيث يطرح الطلبة الأسئلة ويجيبون عنها وطرح مشكلة أو قصة مفتوحة، وطرح أسئلة للكشف عن استيعاب الطلبة للمشكلة أو القصة.		
د.	التلخيص: تكليف الطلبة بتلخيص موضوع أو صياغة عنوان القصة أو تلخيص موضوع في جملة مفيدة.		
هـ.	المناظرات: بحيث يدافع الطلبة عن وجهات نظرهم.		

	النشاط	أوافق لا أوافق	أمارس لا أمارس
و.	تكوين الخط الزمني في التاريخ أو الأدب أو الجيولوجيا.		
ز.	آليات الاستذكاء التي تسهل الحفظ مثل (يرملون) التي تشير إلى حروف الإدغام.		

٢. مناقشة نتائج أعمال المتدربين بعد الاستماع إلى آرائهم.

٣. ضع في مقابل كل نوع من أنواع الذاكرة، الاستراتيجية الملائمة لبنائها وتقويتها. ويجري العمل في المجموعات:

الذاكرة	الاستراتيجية
العرضية	
الإجرائية	
العاطفية	
الآلية	

٤. يعرض مقررو المجموعات نتائج عملهم، ويناقشهم قائد المشغل فيها ويستمع إلى آرائهم ويثني على الموفقة منها، ويساعدهم في تعديل الأخطاء إن وقعت.

(العوامل المؤثرة في التذكر والتعلم)

أخي المتدرب:

أولاً: ارجو أن تقوم بتحديد ما يلي:

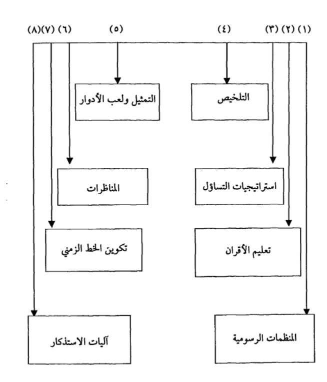
١. علاقة سرعة التعلم بالتذكر.
٢. علاقة الدافعية للتعلم بالتذكر.
٣. علاقة التعلم الزائد بالتذكر.
٤. علاقة تعلم الحقائق والمفاهيم والمبادئ العامة بالتذكر.
٥. علاقة تنظيم مادة التعلم بالتذكر.
٦. علاقة جدية المتعلم وعزمه على التعلم بالتذكر.
٧. علاقة التدريب المجمع والتدريب المكثف (الموزع) بالتذكر.
٨. علاقة اختبار الفرد لنفسه (التسميع الذاتي) بالتذكر.
٩. علاقة النسيان بالتذكر.

ثانياً: أرجو أن تقوم بإعداد جدول يبين أنواع الفيتامينات ودورها في تنمية الذاكرة وتحسين التعلم على الشكل التالي:

الفيتامين	تأثيره على الذاكرة والتعلم

شفافية رقم (٢-١)

كيفية تشييد الذاكرة المعنوية



شفافية رقم (٢-٢)

الاستراتيجيات التي تنشط مسارات الذاكرة

١. ابدأ الوحدة بأسلوب احتفالي وانهها بأسلوب احتفالي كذلك.

٢. اسأل الطلاب عن شعورهم نحو المادة الدراسية ثم تصرف في ضوء ذلك.

٣. أشرك الطلاب في إعادة ديكور غرفة الصف عند بدء التدريس، وعند البدء بموضوع جديد بما يتناسب معه، فإن هذا يثير المسار الإجرائي والمسار العرضي لديهم.

٤. أفسح المجال أمام الطلاب لكي يختاروا التعلم الذي يناسبهم من بين عدة بدائل، ولا تعرض عليهم بديلاً واحداً في جميع الأوقات.

٥. حدد المعلومات الرئيسة في الموضوع، واجعل الطلاب يرددونها يومياً بشكل جماعي. فإن ذلك أدعى إلى انتقالها إلى الذاكرة طويلة الأمد.

٦. ضع المعلومات في أناشيد أو نظمها في شعر، فإن ذلك ينشط مسارات الذاكرة الآلية والذاكرة العاطفية، ويرسخ التعلم.

٧. استخدام أسلوب تعليم الأقران في ذلك يعمق معرفة الطالب المعلم.

٨. المناظرات والمناقشات وأسلوب الحوار تثبت المعلومات في الذاكرة المعنوية عن طريق إدخالها في المسار العاطفي والمسار الإجرائي.

العوامل التي تؤثر في التذكر والتعلم

١	معدل التعلم الأصلي	النسيان	٥
٢	مستوى التعلم الأصلي	تأثير عزم المتعلم	٦
٣	تأثير التعلم المدرسي في الاحتفاظ	التدريب المجمع والتدريب الموزع	٧
٤	درجة المعنى في المادة المتعلمة	اختبار الفرد لنفسه	٨
٩	التغذية		

الحقيبة التدريبية الثالثة

(التفكير وسرعة البديهة)

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. توضيح مفهوم كل من التفكير وسرعة البديهة.
٢. تحديد العلاقة بين التفكير والفكر والمفكر وسرعة البديهة.
٣. بيان أهمية كل من التفكير وسرعة البديهة للطالب.
٤. تحليل العملية التفكيرية (العقلية) وكيفية حدوثها.
٥. توضيح العوامل التي تنمي التفكير والعوامل التي تعيقه.
٦. توضيح أنماط التفكير ومهاراته وأنواعه.
٧. مقارنة التفكير العادي والتفكير المتقدم.
٨. تحديد أنواع سرعة البديهة وأهميتها في الحياة.
٩. توضيح حال الناس بالنسبة لسرعة البديهة وكيفية علاج الأمور السلبية فيها.

ثانياً: المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي بيان المشاغل التدريبية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل التدريبية	عنوان المشغل	الفترة الزمنية
المشغل الأول	التفكير: مفهومه وأهميته والعوامل التي تعيقه والعوامل التي تنميه	٩٠ دقيقة
المشغل الثاني	التفكير: عملياته وأنماطه ومهاراته وأنواعه.	٩٠ دقيقة
المشغل الثالث	سرعة البديهة.	٩٠ دقيقة

التفكير: مفهومه وأهميته والعوامل التي تعيقه والعوامل التي تنميه

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- توضيح مفهوم التفكير وعلاقته بالفكر والمفكر.
- بيان أهمية التفكير بالنسبة للطالب.
- تحليل العملية التفكيرية (العقلية) وكيفية حدوثها.
- توضيح العوامل التي تعيق التفكير والعوامل التي تنميه.
- تطبيق العوامل التي تنمي التفكير والحرص على الالتزام بها.

٢. الإجراءات:	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم التفكير وأهميته والعوامل التي تعيقه والعوامل التي تنميه.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل صغيرة وتوزيع ورقة العمل رقم (١-١) بعنوان: مفهوم التفكير وأهميته بالنسبة للطالب.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٢) بعنوان: تحليل العملية التفكيرية والعوامل التي تعيق التفكير والعوامل التي تنميه، وتقوم المجموعات بمناقشة الأفكار حول الموضوع.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (١-١) بعنوان: مفهوم التفكير. ٥
- شفافية رقم (١-٢) بعنوان: العوامل التي تعيق التفكير ٥
- شفافية رقم (١-٣) بعنوان: العوامل التي تنمي التفكير. ٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالاطلاع على المادة المطروحة في الفصل الثالث من هذا الكتاب التي تتعلق بموضوعات المشغل.

(مفهوم التفكير وأهميته)

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بما يلي:

١. الاطلاع على المادة المرجعية الخاصة بتحديد مفهوم التفكير وأهميته بالنسبة للطالب في الفصل الثالث من هذا الكتاب.

٢. تحديد الجوانب المشتركة بين التعريفات المطروحة.

٣. تحديد الجوانب التي تضيفها بعض التعريفات.

٤. محاولة وضع تعريف للتفكير بلغتكم الخاصة.

٥. تحديد أهمية التفكير بشكل نقاط رئيسة.

٦. تحديد موقف لعدد من المفكرين المسلمين من التفكير.

٧. بعد الانتهاء من العمل يقوم مقررو اللجان بعرض ما توصلت إليه مجموعاتهم، وتجري مناقشتها والتوصل إلى مجموعة من الأفكار حول الأمور المعروضة.

تحليل العملية التفكيرية والعوامل التي تعيق التفكير والعوامل التي تنميه

أخي المتدرب:

١. أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بتحديد العملية التفكيرية في صورة نظام له مدخلات وعمليات ومخرجات.

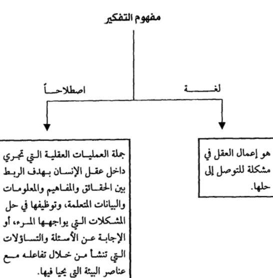
٢. وضع العوامل التي تعيق التفكير في جدول، وتحديد موقفك منها، هل تعالجها؟ أم أنها موجودة ولا تعالجها وذلك بوضع إشارة (×) أمام كل عبارة في العامود الذي ينطبق على وضعك.

٠٢	العامل الذي يعيق التفكير	موجودة / غير موجودة	أعالجها / لا أعالجها
٠١	الخوف من الفشل.		
٠٢	الضغوط النفسية.		
٠٣	التعب.		
٠٤	مشتتات الانتباه.		
٠٥	الغموض.		
٠٦	العوامل الثقافية.		
٠٧	التلفاز.		
٠٨	الاغتصاب الفكري.		
٠٩	تبعثر المعلومات.		

٠٣ وضع العوامل التي تنمي التفكير في جدول وتحديد موقفك منها، هل تمارسها وتسمح بممارستها أم أنك لا تمارسها ولا تسمح بممارستها؟

٠٣	العامل الذي ينمي التفكير	أمارسها وأسمح بممارستها	لا أمارسها ولا أسمح بممارستها
٠١	بناء احترام الذات		
٠٢	التواصل مع جميع الطلاب.		
٠٣	الإصغاء باهتمام.		
٠٤	الصميمية.		
٠٥	الإيجابية.		
٠٦	الوضوح.		
٠٧	الرغبة في التعلم		

شفافية رقم (١-١)



شفافية رقم (٢-١)

العوامل التي تعيق التفكير

١ الخوف من الفشل

- يضعف الثقة بالنفس.
- التشاؤم يحول دون الاستفادة من النجاح السابق.
- المدرسة مسؤولة عن إزالة الخوف.

٢ الضغوط النفسية

- التوتر يؤدي إلى التهرب من أداء الواجب.
- التوتر يؤدي إلى الشعور بعدم القدرة على الإنجاز.
- المتوتر ينظر إلى نفسه نظرة دونية.
- ضرورة إجراء مناقشة مفتوحة مع الطفل.

٣ التعب

- التعب يمكن أن يعيق التفكير سواء أكان تعباً جسمياً أم عقلياً.
- لا بد من الراحة والنوم الكافيين.

٤ مشتتات الانتباه

- المشتتات مثل: الأصوات المرتفعة والأعمال التي تلفت انتباه الطفل الداخلية والخارجية تشتت الانتباه، وتحول دون التركيز.

٥ الغموض

- عدم الوضوح يشكل ضغطاً عصبياً على الطفل، ويولد حالة من الارتباك الذهني.
- ومسؤولية المعلم تحديد الهدف والمطلوب إزالة الغموض.

٦ العوامل الثقافية

- حل المسائل من الآباء لأبنائهم، وتقديم الإجابات الفورية لهم، يحول دون نمو التفكير عندهم، فهم المفكرون نيابة عن أبنائهم.
- توظيف بعض التكنولوجيا الحديثة يضعف عملية التفكير.

٧ التلفاز

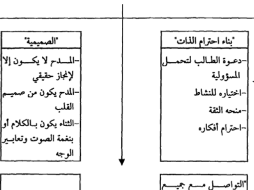
- يصرف الأطفال عن الكتب والمطالعة.
- يحرمهم من التحدي العقلي.
- يعيق الطلاقة اللفظية.
- يؤثر على نفسياتهم عن طريق أفلام العنف والإعلانات السيئة.
- يضعف القدرة على النقد

٨ الاغتصاب الفكري

- إجبارهم على الاستماع أو مشاهدة ما لا يرغبون.
- تسريب لهم ما يرغبون وما لا يرغبون.
- تضعف قدراتهم مع الأشخاص العاديين.

شفافية رقم (٣-١)

العوامل التي تنمي التفكير



(التفكير: عملياته وأنماطه ومهاراته وأنواعه)

الزمن: ١٢٠ دقيقة

١. الأهداف:

- توضيح عمليات التفكير: الاستقبال والمعالجة والإرسال.
- بيان أنماط التفكير وتصنيفاته.
- تحديد مهارات التفكير الأساسية ولا سيما مهارات التفكير العليا.
- توضيح أنواع التفكير على أساس الأزواج المتناظرة.
- مقارنة التفكير العادي والتفكير المتقدم.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول عمليات التفكير وأنماطه ومهاراته وأنواعه.	٢٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات صغيرة تتولى كل مجموعة مهمة. وتوزيع ورقة العمل (٢-١) بعنوان عمليات التفكير وأنماطه.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٢) بعنوان مهارات التفكير، وقيام المجموعات بتناول هذه المهارات والتوصل إلى الأفكار الأساسية بشأنها.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٠
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٣) بعنوان أنواع التفكير على أساس الأزواج المتناظرة وقيام المجموعات بمناقشة هذه الأنواع.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشتها	١٠

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (٢-١) بعنوان: عمليات التفكير.	٥
- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان: أنماط التفكير	٥
- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان: مهارات التفكير.	٥
- شفافية رقم (٢-٤) بعنوان: أنواع التفكير العليا الرئيسة.	٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالاطلاع على المادة المطروحة في الفصل الثالث من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

(عمليات التفكير وأنماطه)

أخي المتدرب:

١. أرجو تدارس عمليات التفكير الإنساني في مجموعتك، ثم اختر موضوعاً من الموضوعات المنهجية لصف من الصفوف التي تدرسها، وحاول إجراء تطبيق عملي على عمليات الاستقبال وعمليات المعالجة وعمليات الإرسال.

٢. هناك عدة تصنيفات لأنماط التفكير، وقد طرح معك في المادة المرجعية ثلاثة تصنيفات أساسية. أرجو أن تتوصل مع مجموعتك إلى أمثلة على كل نمط من واقع حياة طلابك.

التصنيف الأول:

- التفكير المنخفض:
- التفكير الراقي:
- التفكير العالي:

التصنيف الثاني:

- التفكير الكمي:
- التفكير النوعي:

التصنيف الثالث:

- التفكير السطحي:
- التفكير العميق:
- التفكير المستنير.

ورقة العمل رقم (٢-٢)

(مهارات التفكير)

أخي المتدرب:

٠١ أرجو أن تتدارس مع أفراد مجموعتك مـهارات التفكير المطروحة معك في المادة المرجعية من وجهات نظر متعددة، ثم بعد ذلك عليكم التوصل إلى ترتيب هـذه المهارات في نموذج محدد، مع وضع مثال عملي على كل مهارة.

المهارة	المثال
قدرة التركيب	
شحذ الهمة	
التحمل والتسامح	
التحليل	
التدقيق	
التركيز	
المقارنة	
التطبيق	
التصنيف	
الترجمة	
التنظيم	
التعليل	
التجريد	
التعميم	
الارتباطات المحسوسة	
الاستدلال (الاستقراء والاستنباط)	
التقويم	

٠٢ سجل بالتعاون مع أفراد مجموعتك معوقات تعليم التفكير في مدرستك.

ورقة العمل رقم (٢-٢)

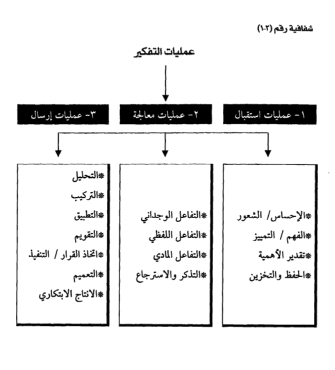
(أنواع التفكير على أساس الأزواج)

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم مع أفراد مجموعتك بتدارس أنـواع التفكـير علـى أسـاس الأزواج المتناظرة، ووضع تعريف لكل منها ومثال عليه في النموذج التالي:

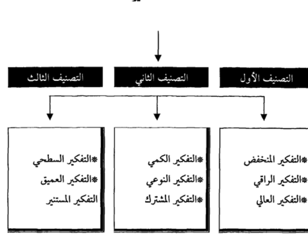
التعريف والمثال / التفكير	التعريف	المثال
التباعدي		
التقاربي		
الاستقرائي الاستنباطي		
الابتكاري الناقد		
الاستراتيجي التكتيكي		
المحسوس المجرد		
الحدس الحسي الحدس العقلي الحدس الأخلاقي		

شفافية رقم (٢-١)



شفافية رقم (٢-٢)

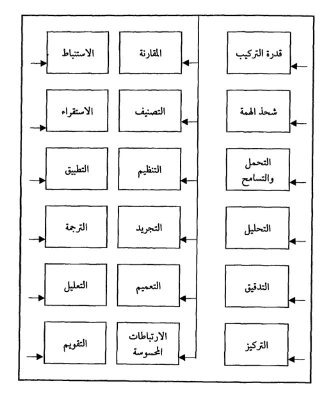
أنماط التفكير



* النمط هو أسلوب التفكير من حيث نظر الآخرين إليه، وغالباً ما يتركز على المستوى.

شفافية رقم (٢-٢)

مهارات التفكير



أنواع التفكير العليا الرئيسة

التفكير الناقد:

* القدرة على اكتشاف جوانب التكامل والقصور في إنتاج معين بهدف تطويره وإصدار الحكم عليه وفق معايير محددة ومقبولة عند أصحاب التخصص.

*النظرة الدقيقة الفاحصة لفكرة أو عمل معين للخروج باستنتاجات وقيم جديدة تؤدي إلى تطوير الواقع وخدمة هدف محدد.

التفكير الابتكاري:

* التفكير الأصيل المنتج لأفكار وأعمال وحلول لم تسبق من قبل باعتبار العمر والزمن والبيئة.

* العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع ومرضٍ من قبل الجماعة.

التفكير الإبداعي:

*القدرة على توليد أفكار تتصف بالأصالة والمرونة والطلاقة والتداعيات البعيدة وتؤدي إلى كل أو بعض مما يأتي:

-التوصل إلى حقائق وبيانات لم تكن معروفة من قبل.

-إيجاد حلول لمشاكل معضلة تعذر حلها طويلاً على الأذكياء.

-اختراع أجهزة ووسائل نافعة توفر كثيراً من الجهد والوقت والمال.

* النوع: هو الأسلوب من حيث طبيعة عملية التفكير ونوع المهارة التي يمارسها المفكر.

سرعة البديهة

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم سرعة البديهة وأهميتها في حياة الإنسان.
- توضح أنواع سرعة البديهة وعلاقتها بحياة الإنسان.
- بيان حال الناس بالنسبة لأنواع سرعة البديهة.
- توضيح كيفية علاج الأمور السلبية بالنسبة لسرعة البديهة.

٢. الإجراءات

الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة توضح مفهوم سرعة البديهة وعلاقتها بالتفكير وأنواعها، وعلاقتها بحياة الإنسان.	١٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (٣-١) بعنوان مفهوم سرعة البديهة وأهميتها في الحياة.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٠
- توزيع ورقة العمل رقم (٣-٢) بعنوان أنواع سرعة البديهة وكيف نربي الطلاب عليها.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال آراء مقرري المجموعات والتركيز على خطورة عدم توافر سرعة البديهة في حياة الناس.	١٠
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (٣-١) بعنوان: أنواع سرعة البديهة.	٥
- شفافية رقم (٣-٢) بعنوان: خطوات التخلص من ضعف البديهة.	٥
- شفافية رقم (٣-٣) بعنوان: علاج التفكير البطيء.	٥

٣. المواد المرجعية:

يرجع إلى موضوع سرعة البديهة في الفصل الثالث من هذا الكتاب.

سرعة البديهة وأهميتها في الحياة

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بتحديد مفهوم سرعة البديهة بلغتكم الخاصة ثم القيام بما يلي:

١. تحديد العلاقة بين سرعة البديهة والذكاء:

٢. أهمية سرعة البديهة:

٣. مثال من واقع الحياة على سرعة البديهة غير المطروح في المادة المرجعية.

(أنواع سرعة البديهة)

أخي المتدرب:

بعد تحديدكم لمفهوم سرعة البديهة، وبيان أهميتها في حياة الإنسان، عليكم أن تحددوا في مجموعاتكم أنواع سرعة البديهة وذلك بالقيام بما يلي:

١. تحديد مفهوم كل نوع من أنواع سرعة البديهة فيما يلي:

- سرعة البديهة الطبيعية:

- سرعة البديهة الاصطناعية:

٢. ذكر خطوات التخلص من مشكلة ضعف البديهة عند الناس:

-
-
-

٣. توضيح كيف نربي سرعة البديهة:

-
-
-

٤. تحديد العلاج للتفكير البطيء:

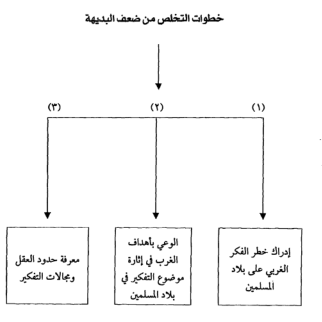
-
-
-

شفافية رقم (٣-١)

أنواع سرعة البديهة

سرعة البديهة الطبيعية	سرعة البديهة الاصطناعية
- الأصل في سرعة البديهة أنها طبيعية وعفوية. - الإحساس بالخطر أو المازق يوجدها لأنها تتطلب الحكم السريع. - في ظل الغزو الثقافي والعسكري، - غرس في بلاد المسلمين التفكير البطيء.	- توجد عند الإنسان بالتدريب. - مع التكرار تصبح طبيعية. - لا بد من تدريب جميع الفئات عليها (الطلبة، السياسيين، التربويين ....).

شفافية رقم (٣-٢)



الحقيبة التدريبية الرابعة

(التفكير الإبداعي)

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. تحديد مفهوم الإبداع عامة وبالنسبة للأساس الذي يعتمد عليه.

٢. توضيح معاني المصطلحات التالية: التحديث، التجديد، العبقرية.

٣. بيان أركان العملية الإبداعية والخطوات التي تمر فيها.

٤. ذكر العوامل الأساسية للقدرة الإبداعية والتمثيل عليها.

٥. توضيح العلاقة بين الإبداع والأمور التالية: الذكاء، العمر، التفوق الدراسي، الدوافع، الموهبة، العبقرية.

٦. استنتاج أهم خصائص المبدعين وسماتهم ومهاراتهم.

٧. استخلاص أهم صفات المعلم المبدع والمعلم المدعم للإبداع.

٨. توضيح دور المعلم في تهيئة مناخ الإبداع في المدرسة.

٩. استخلاص أهم العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة.

١٠. التعرف إلى أبرز العوامل التي تساعد في تنشئة ملكة الإبداع عند الطلبة.

١١. المقارنة بين الطرق الإبداعية والطرق التقليدية في العملية التربوية.

ثانياً: المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي المشاغل التدريبية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل التدريبية	عنوان المشغل	الفترة الزمنية
المشغل الأول	الإبداع: مفهومه وأركان العملية الإبداعية، وخطواتها، والعوامل الأساسية للقدرة الإبداعية	٩٠ دقيقة
المشغل الثاني	خصائص المبدعين وسماتهم ومهاراتهم وصفات المعلم المبدع والمدعم للإبداع	٩٠ دقيقة
المشغل الثالث	دور المعلم في اكتشاف التلاميذ المبدعين ورعايتهم وتنمية الإبداع لديهم وتهيئة المناخ الإبداعي ومشكلاته معهم.	٩٠ دقيقة

المشغل رقم (١)

(الإبداع: مفهومه وأركان العملية الإبداعية، وخطواتها، والعوامل الأساسية للقدرة الإبداعية)

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم الإبداع عامة وبالنسبة للأساس الذي يعتمد عليه.
- توضيح معاني المصطلحات التالية: التحديث ، التجديد، العبقرية.
- بيان أركان العملية الإبداعية والخطوات التي تمر فيها.
- ذكر العوامل الأساسية للقدرة الإبداعية والتمثيل عليها.
- تحديد العلاقة بين الإبداع والعوامل التالية: الذكاء، العمر، التفوق الدراسي، الدوافع، الموهبة، العبقرية.

٢. الإجراءات:	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم الإبداع وأركان العملية الإبداعية وخطواتها والعوامل الأساسية للقدرة الإبداعية.	١٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل صغيرة وتوزيع ورقة العمل رقم (١-١) بعنوان: الإبداع مفاهيم وعمليات تتولى كل مجموعة قضية من القضايا المطروحة على الشكل التالي: أ· المجموعة الأولى: تتولى تحديد مفهوم الإبداع ومعاني المصطلحات: التحديث، التجديد، العبقرية. ب· المجموعة الثانية: تتولى بيان أركان العملية الإبداعية والخطوات التي تمر فيها.	٢٥
ج· المجموعة الثالثة تتناول: العوامل الأساسية للقدرة الإبداعية والتمثيل عليها.	

د. المجموعة الرابعة: تتناول تحديد العلاقة بين الإبداع والعوامل الأخرى: الذكاء، العمر، التفوق الدراسي.

هـ. المجموعة الخامسة: تتناول تحديد العلاقة بين الإبداع والعوامل الأخرى: الدوافع، الموهبة، العبقرية.

- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٢٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (١-١) بعنوان: أركان العملية الإبداعية ومراحلها.	٥
- شفافية رقم (١-٢) بعنوان: خطوات العملية الإبداعية.	٥
- شفافية رقم (١-٣) بعنوان: عوامل القدرة الإبداعية.	٥
- شفافية رقم (١-٤) بعنوان: المنهاج في تنمية الذكاء الحركي.	٥
- شفافية رقم (١-٥) بعنوان: دور المنهاج في تنمية الذكاء الاجتماعي.	٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الرابع من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

ورقة العمل رقم (1-1)

الإبداع مفاهيم وعمليات

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم المجموعات بما يلي:

۰۱ تقوم المجموعة الأولى بالاطلاع على مفهوم الإبداع في هذا الكتاب وتستخلص لها مفهوماً محدداً، ثم يقوم أفراد المجموعة بتحديد معنى:

- التحديث:
- التجديد:
- العبقرية:

۰۲ تقوم المجموعة الثانية بتحديد ما يلي:

أ۰ أركان العملية الإبداعية:

-
-
-
-

ب۰ مراحل العملية الإبداعية:

-
-
-
-

۰۳ تقوم المجموعة الثالثة بتحديد العوامل الأساسية للقدرة الإبداعية وتمثل عليها:

-
-

-

٠٤ تقوم المجموعة الرابعة بتحديد العلاقة بين:

- الإبداع والذكاء:

- الإبداع والعمر:

- الإبداع والتفوق الدراسي:

٠٥ تقوم المجموعة الخامسة بتحديد العلاقة بين:

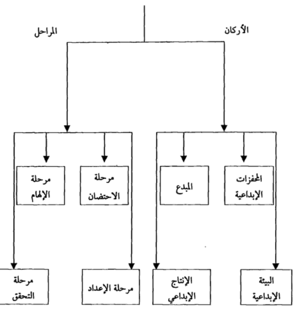
- الإبداع والدوافع:

- الإبداع والموهبة:

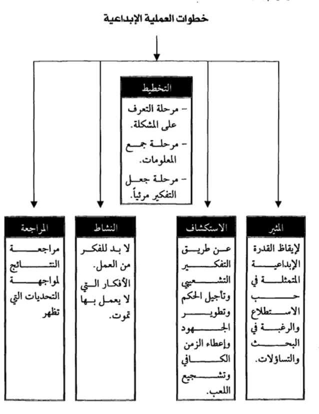
- الإبداع والعبقرية:

شفافية رقم (١-١)

أركان العملية الإبداعية ومراحلها

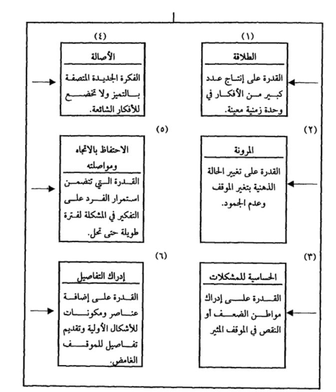


شفافية رقم (١-٢)



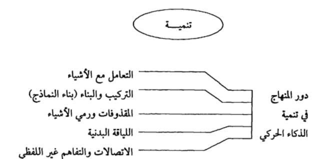
شفافية رقم (٣-١)

عوامل القدرة الإبداعية



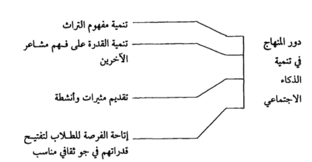
شفافية رقم (٤-١)

دور المنهاج في تنمية الذكاء الحركي



شفافية رقم (5-1)

دور المنهاج في تنمية الذكاء الاجتماعي



المشغل رقم (٢)

خصائص المبدعين وسماتهم ومهاراتهم
وصفات المعلم المبدع والمدعم للإبداع
الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- استنتاج أهم خصائص الطلاب المبدعين.
- التعرف على سمات الطلاب المبدعين.
- تحليل مهارات الطلبة المبدعين.
- استخلاص أهم صفات المعلم المبدع، والمدعم للإبداع.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة عن خصائص الطلاب المبدعين وسماتهم ومهاراتهم وصفات المعلم المبدع والمدعم للإبداع.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات وتوزيع ورقة العمل (٢-١) بعنوان خصائص الطلاب المبدعين والاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٢٠
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٢) بعنوان مهارات الطلبة المبدعين والاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٢٠
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٣) بعنوان صفات المعلم المبدع والمعلم المدعم للإبداع، والاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٢٠

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (٢-١) بعنوان صفات الطالب المبدع. ٥

- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان مهارات الطلاب المبدعين. ٥

- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان مواصفات المعلم المبدع والمنمي للإبداع. ٥

- شفافية رقم (٢-٤) بعنوان عبارات تهيئ المناخ الإبداعي وأخرى تخرب المناخ الإبداعي. ٥

٣. المواد المرجعية:

يرجع إلى المادة التعليمية المطروحة في الفصل الرابع من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

خصائص المبدعين

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم مع أفراد مجموعتك بتحديد خصائص الطالب المبدع من خلال خبراتكم الخاصة، ثم بعد ذلك يمكن اطلاعكم على هذه الخصائص من هذا الكتاب، وبعدها يمكن إضافة بعض الخصائص التي لم تتوصلوا إليها في الخطوة السابقة.

خصائص الطالب المبدع:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ورقة العمل رقم (٢-٢)

(مهارات الطلبة المبدعين)

أخي المتدرب:

هل لاحظت المهارات التي يملكها الطالب المبدع من خلال خبرتك الشخصية مع طلابك؟ تداول الأمر مع أفراد مجموعتك، ثم نظم قائمة بهذه المهارات، ثم اطلع على المهارات الخاصة بالطالب المبدع في هذا الكتاب، وإجراء الإضافات الضرورية للقيام بها في ضوء ذلك:

مهارات الطلبة المبدعين:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ورقة العمل رقم (٢-٣)

(صفات المعلم المبدع والمدعم للإبداع)

أخي المتدرب:

هناك عدد من المعلمين يتصفون بصفات المبدعين، ولكنهم لا يستطيعون دعم الإبداع عند طلابهم. المطلوب أن تقوم أنت وأفراد مجموعتك بتحديد ما يلي:

١. الصفات التي ينبغي أن يتصف بها المعلم المبدع:

-
-
-

٢. الصفات التي يتصف بها المعلم المدعم للإبداع:

-
-
-

٣. صفات المعلم الذي لا ينمي الإبداع:

-
-
-

٤. عبارات تحول دون تنمية وتعميق الإبداع عند طلابك:

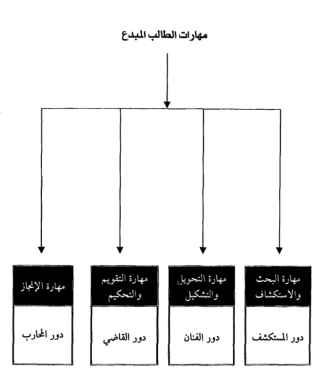
-
-
-

٥. عبارات تنمي الإبداع عند طلابك:

-
-
-

صفات الطالب المبدع وسماته

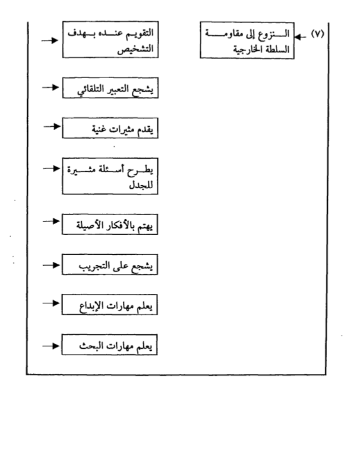
الطلاقة الفكرية.	يحب التأمل والتفكير.	استقلالية في الأحكام.
المرونة الفكرية.	واسع الأفق.	روح الفكاهة والمرح.
الحساسية للمشكلات.	يملك القدرة على التحليل والاستدلال.	الميل لاستخدام الحدس.
الأصالة الفكرية.	يملك القدرة على توليد الأفكار.	التحرر من الضبط.
المثابرة حتى التوصل إلى الحل.	الثقة العالية بالنفس.	التميز بالفردية.
إدراك التفاصيل.	يحب المجازفة والمخاطرة.	الدافعية القوية للعمل.
التفوق في المعلومات.	الحزم والثبات وعدم التردد.	حب الاستطلاع.
توافر الأنساق الفكرية	الإقبال على الحياة.	الأفكار المدهشة.
الذكاء فوق المتوسط (العالي).	القدرة الفائقة على تحمل المسؤولية.	التكيف العادي.
علاقات اجتماعية مخفضة.	المرح والانفتاح والتفاؤل.	حساسية للبيئة الإبداعية.
تفضيل الحلول غير المألوفة.		قيمة جمالية متفوقة.
تجاوز الواقع وتطويره		متعدد الميول والمواهب.
نظام استقبال حسي مرهف.		الاتزان الانفعالي.
		التمعن في الأفكار.
		مقاومة التدخل في شأنه.
		الابتعاد عن التقليد.
		الشجاعة وعدم التراجع.


مهارات الطالب المبدع
مهارة البحث والاستكشاف
دور المستكشف
مهارة التحويل والتشكيل
دور الفنان
مهارة التقويم والتحكيم
دور القاضي
مهارة الإنجاز
دور المحارب

شفافية رقم (٢-٣)

مواصفات المعلم المبدع والمدعم للإبداع

المعلم المبدع	المعلم المدعم للإبداع
(١) العقل المتسائل	التعلم الذاتي للطلبة
(٢) القدرة على التحليل والتجميع	روح التعاون
(٣) الحدس	الاهتمام بأسئلة التلاميذ
(٤) النقد الذاتي	التأني في الحكم على أفكار الطلبة
(٥) النزوع إلى الكمال	حث الطلبة على احتمال الفشل
(٦) النزوع إلى الاستبطان	تقديم الأنشطة الإبداعية


(٧)
النزوع إلى مقاومة السلطة الخارجية
التقويم عنده بهدف التشخيص
يشجع التعبير التلقائي
يقدم مثيرات غنية
يطرح أسئلة مثيرة للجدل
يهتم بالأفكار الأصيلة
يشجع على التجريب
يعلم مهارات الإبداع
يعلم مهارات البحث

دور المعلم في اكتشاف الطلبة المبدعين ورعايتهم وتهيئة المناخ الإبداعي

الوقت: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- توضيح دور المعلم في تهيئة مناخ الإبداع في المدرسة.
- استخلاص أهم العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة.
- التعرف على أبرز العوامل التي تساعد في تنشئة ملكة الإبداع عند الطلبة.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول دور المعلم في تهيئة مناخ الإبداع عند الطلبة والعوامل التي تساعد في تنمية الإبداع وتنشط ملكة الإبداع عند الطلبة.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل، وتوزيع ورقة العمل (٣ -١) بعنوان دور المعلم في اكتشاف الطلبة المبدعين، ومناقشة الموضوع في المجموعات.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥
- توزيع ورقة العمل (٣-٢) بعنوان العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة، ومناقشة الموضوع في المجموعات.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (٣-١) بعنوان دور المعلم في اكتشاف الطلبة المبدعين. ٥
- شفافية رقم (٣-٢) بعنوان العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة. ٥
- شفافية رقم (٣-٣) بعنوان عبارات تنمي الإبداع وأخرى تخرب المناخ الإبداعي. ٥

٣. المواد المرجعية:

يرجع إلى المادة التعليمية المطروحة في الفصل الرابع من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

(دور المعلم في اكتشاف الطلبة المبدعين)

أخي المتدرب:

من خلال خبراتك العملية وما اكتسبته من خبرات خلال المشاغل السابقة أرجو أن تحدد العوامل التي استخدمتها في تحديد الطلاب المبدعين في الصفوف التي تدرسها:

العوامل هي:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع

أخي المتدرب:

أمامك قائمة من العوامل التي تساعد على تنمية الإبداع عند الطلبة، والمطلوب أن تضع بجانب العامل إشارة (×) تحت العبارة التي تنطبق عليك. انظر بعدها إن كانت نسبة الإشارات تحت خانة أوظفه ٨٠٪ أو أكثر من مجموع الإشارات في الخانتين (أوظفه ولا أوظفه)، فهذا يعني أنك معلم تشجع على الإبداع وتعمل على تنميته، وإن كانت النسبة أقل من ذلك فهذا يعني أنك في حاجة إلى إعادة النظر في ممارستك التي وضعت أمامها (لا أوظفه):

م	العوامل التي تنمي الإبداع	أوظفه	لا أوظفه
١	تنمية حب الاستطلاع.		
٢	تحرير الطلبة من الخوف من الخطأ.		
٣	تشجيع الخيال.		
٤	تشجيع المبادرات الفردية.		
٥	طرح قضايا محيرة.		
٦	إثارة الدهشة والاستغراب.		
٧	تدريبات عقلية تنمي التفكير.		
٨	جعل الطلبة يفكرون بأنفسهم.		
٩	التعليم بطرق إبداعية (استكشاف، استقراء، استنباط، ...)		
١٠	خضوع التعليم للتعلم.		
١١	تمكين الطلبة من عمليات التصنيف وإدراك الفروق.		
١٢	حذف الأشياء الشاذة من مجموعة أشياء.		

م	العوامل التي تنمي الإبداع	أوظفه	لا أوظفه
١٣	تحويل الأشكال.		
١٤	إجراء التطبيقات على المبادئ.		
١٥	استكمال النص وسد الثغرات وإعادة الترتيب.		
١٦	التفكير التجميعي والتفكير التفريقي.		
١٧	تعليم الطلاب حل المشكلات.		
١٨	إظهار الفخر بالأعمال الإبداعية.		
١٩	تنمية الأهداف التي تحفز على الإبداع.		
٢٠	مساعدة الطلبة على تعديل الخطأ وتجنب نقدهم.		

وسائل المعلم في اكتشاف الطلبة المبدعين

توجيه أسئلة متميزة	الملاحظة المباشرة لأنشطة الطلبة في الساحة أو في الصف
تحديد مجالات الاهتمام لدى الطالب	تعرف المعلم على الطالب ذي الاستعداد الخاص.
ملاحظة الطالب في أثناء مواقفه الاجتماعية	تركيب النماذج والفنون
عمل برنامج يساعد في قياس الأداء المميز.	ملاحظة مستوى عمله والتميز فيه.
ملاحظة الوسائل المتميزة التي يعدها الطالب.	ملاحظة مستوى الحلول التي يضعها الطالب للمشكلات.

العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع عند الطلبة

تنمية حب الاستطلاع	تنمية عمليات التصنيف
تحرير الطلبة من الخوف من الخطأ	حذف الأشياء الشاذة من المجموعات
تشجيع الخيال	تحويل الأشكال
تشجيع المبادرات الفردية	إجراء التطبيقات على المبادئ
طرح قضايا محيرة	استكمال النص وسد الثغرات
إثارة الدهشة والاستغراب	التفكير التجميعي والتفكير التفريقي
تدريبات عقلية تنمي التفكير	تعليم الطلاب حل المشكلات
جعل الطلبة يفكرون ذاتياً.	إظهار الفخر بالأعمال الإبداعية
التعليم بطرق إبداعية	تنمية الأهداف التي تحفز الإبداع
خضوع التعليم للتعلم	مساعدة الطلبة على تعديل الخط وتجنب نقدهم.

عبارات تهيئ المناخ الإبداعي وأخرى تخرب المناخ الإبداعي

عبارات تهيئ المناخ الإبداعي	عبارات تخرب المناخ الإبداعي
إن هذه الفكرة مثيرة	إن هذه الفكرة سخيفة.
هل تستطيع أن تزيدها وضوحاً؟	لا تسأل مثل هذه الأسئلة السخيفة.
كيف توصلت إلى هذه النتيجة الموفقة؟	حاول مرة واحدة في حياتك أن تقدم فكرة صحيحة.
هل تستطيع أن تقدم لنا فكرة فرعية مرتبطة بها؟	هذه الفكرة صبيانية، حاول أن تكون في مستوى طلاب صفك وليس دونهم.
حاول الإنجاز معتمداً على نفسك، فإن احتجت للمعونة فاطلبها.	هذه المشكلة لا تستطيع حلها فهي صعبة فوق مستواك.
هذه الفكرة تدل على سعة الأفق وسعة الخيال.	هل هذا كل ما عندك، ألا تستطيع أن تكون جاداً في حياتك؟
هذا سؤال موفق، لكن هل تستطيع الإجابة عنه بنفسك؟	هذا سؤال لا يستطيع أحد أن يفكر فيه، فهو سؤال لا حل له.
هذا العمل تستطيع القيام به بنفسك دون مساعدة، فأنت قادر على ذلك.	هذا العمل لا يفكر فيه بهذه الطريقة ولا يوصل إلى أية نتيجة.
هذه المشكلة جديرة بالبحث، فهل تضع بدائل للحل؟	هذه المشكلة لا تستحق مجرد النظر فيها، أنت دائماً فاقد الجدية والطموح.

الحقيبة التدريبية الخامسة

التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. تحديد مفهوم كل من التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والتفكير المستنير.
٢. بيان العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية.
٣. المقارنة بين التفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي.
٤. التمثيل على أنواع التفكير: الابتكاري والتفكير الإبداعي.
٥. بيان أهمية كل نوع من أنواع التفكير في حياة الإنسان.
٦. توضيح مهارات التفكير الناقد والمؤشرات التي تدل عليها.
٧. بيان سمات الشخص الناقد.
٨. تحديد دور المعلم في تحسين التفكير الناقد لدى الطلبة.
٩. توضيح العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.
١٠. تحديد مفهوم التفكير المستنير وضرورته لنهضة الأمة.

ثانياً: المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي المشاغل التدريبية لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل	عنوان المشغل	الفترة الزمنية
المشغل الأول	التفكير الابتكاري	٩٠ دقيقة
المشغل الثاني	التفكير الناقد	٩٠ دقيقة
المشغل الثالث	التفكير المستنير	٩٠ دقيقة

التفكير الابتكاري
الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم الابتكار لغة واصطلاحاً.
- توضيح المراحل التي يمر بها التفكير الابتكاري.
- التعرف إلى العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية.
- التمثيل على التفكير الابتكاري من خلال الخبرة العملية.
- تحديد العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري.

٢. الإجراءات

الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم التفكير الابتكاري ومراحله والعوامل الأساسية للقدرة الابتكارية والتمثيل عليه والعلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري.	٢٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (١-١) بعنوان مفهوم التفكير الابتكاري ومراحله ومناقشة الموضوع.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشتها.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٢) بعنوان العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية والعلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي والاستماع لآراء المتدربين ومناقشتها.	٢٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (١-١) بعنوان: مفهوم التفكير الابتكاري ومراحله.	٥
- شفافية رقم (١-٢) بعنوان: العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية.	٥
- شفافية رقم (١-٣) بعنوان: الفرق بين الابتكار والإبداع.	٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الخامس من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

(مفهوم التفكير الابتكاري ومراحله)

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم بالاشتراك مع أفراد مجموعتك بما يلي:

١. تحديد مفهوم للتفكير الابتكاري من خلال الاستفادة من التعريفات المطروحة في المادة المرجعية.

التفكير الابتكاري:

٢. التعريف بمراحل التفكير الابتكاري الأربع وهي:

مرحلة الإعداد والتحضير:

مرحلة الكمون والحضانة:

مرحلة الاستنارة:

مراحل التحقق والتثبت:

ورقة العمل رقم (١-٢)

العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية

والعلاقة بين الابتكار والإبداع

أخي المتدرب:

١ • أرجو أن تقوم بتدارس العوامل الأساسية للقدرة الابتكارية مع أفراد مجموعتك، ثم وضع مواصفة للعمل الابتكاري، وبعد ذلك وضع مجموعة من الأنشطة الـتي تنمـي هذه القدرة.

أ • مواصفة العمل الابتكاري:

-

-

-

ب • قائمة بالأنشطة التي تنمي القدرة الابتكارية:

-

-

-

ج • الأعمال الابتكارية التي قدمها طلابك في السنة الأخيرة:

-

-

-

د • تحديد العلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الإبداعي:

-

-

-

شفافية رقم (١-١)

مفهوم التفكير الابتكاري ومراحله

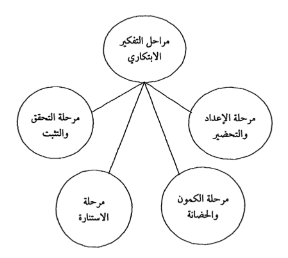
التفكير الابتكاري:

"قدرة الفرد على إنتاج عمل يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير"

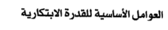
(احمد عبادة)

"العملية التي تنتهي بعمل جديد نادر ومقبول أو نافع أو مرض من قبل الجماعة".

(محمد أحمد محمد إبراهيم غنيم)



شفافية رقم (١-٢)



التفصيلات

الطلاقة

الأصالة

المرونة

الابتكار والإبداع

الابتكار	الإبداع
١- لغة: من بكر يبكر بكوراً: أي تقدم. وفي الحديث من بكر (أسرع) وابتكر (أدرك الخطبة من أولها) واستولى على باكورة الشيء أو أكل باكورة الفاكهة. (البستاني، محيط المحيط ١٩٧٩:٤٩)	لغة: بدعه – يبدعه – بدعاً: بداه وأنشاه واخترعه لاعلى مثال، وابتدع الشيء واستبدعه: عده بديعاً، وهو المبتدع وما اخترع لأعلى مثال والبديع من أسماء الله تعالى ومعناه المبدع. (البستاني، محيط المحيط، ٣١)
٢- المصدر: الابتكار: هو السبق للشيء قبل الآخرين وإدراك أوله أو باكورته.	المصدر: الإبداع وهو الإنشاء والاختراع للشيء على غير مثال سابق.
٣- اصطلاحاً: هو السبق في الأعمال والأقوال والأفكار بالنسبة إلى متغير: العمر أو المجموعة أو الزمان أو المكان (والبيئة).	اصطلاحاً: هو تفوق عام في مجال المعارف والعلوم والمهارات وغيرها على جميع الأقران بصرف النظر عن عوامل الزمان والمكان والبيئة.
٤- من حيث الترتيب: الابتكار سابق للإبداع، وقد يكون من مقدماته وخطوة من خطواته، وقد يتسم بالتدرج.	من حيث الترتيب: الإبداع لاحق للابتكار ومرحلة متقدمة عليه، وقفزة نوعية قد تحدث فجأة دون مقدمات.
٥- من أمثلته: اكتشاف الأماكن والعناصر والقواعد والأساليب للتعليم وصناعة الآلات البسيطة وتصنيف الكتب.	من أمثلته: اختراع الآلات والأجهزة المعقدة وتأليف روائع القصص والقصائد ورسم اللوحات الفنية الفريدة.

التفكير الناقد

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم التفكير الناقد وأهميته.
- توضيح مهارات التفكير الناقد والمؤشرات التي تدل عليها.
- بيان سمات الشخص الناقد.
- تحديد دور المعلم في تحسين التفكير الناقد لدى الطلبة.
- تحديد العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم التفكير الناقد ومهاراته والمؤشرات التي تدل عليها، وسمات الشخص الناقد، ودور المعلم في تحسين التفكير الناقد لدى الطلبة، وتحديد العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.	١٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (٢-١) بعنوان مفهوم التفكير الناقد ومهاراته والمؤشرات التي تدل عليه وسماته.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٢) بعنوان دور المعلم في تحسين التفكير الناقد وتحديد العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري. والاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٢٠

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (٢-١) بعنوان مفهوم التفكير الناقد وأهميته. ٥
- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان مهارات التفكير الناقد. ٥
- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان سمات الشخصية الناقدة. ٥
- شفافية رقم (٢-٤) بعنوان العلاقة بين التفكير الناقد وصور التفكير الأخرى. ٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الخامس من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

مفهوم التفكير الناقد ومهاراته والمؤشرات التي تدل عليها

أخي المتدرب:

أولاً: أرجو أن تقوم بمناقشة القضايا التالية مع أفراد مجموعتك ثم تدوين ما تتوصلون إليه وعرضه من قبل مقرركم على بقية المجموعات.

١. مفهوم التفكير الناقد:

٢. أهمية التفكير الناقد:

٣. مهارات التفكير الناقد والمؤشرات التي تدل على المهارة:

م	المهارة	المؤشرات
١		
٢		
٣		
٤		
٥		
٦		
٧		
٨		

٤. سمات الشخصية الناقدة:

-

-

ثانياً: بعد إجراء الأنشطة السابقة يمكن العودة إلى الموضوع في هذا الكتاب والاطلاع على المعروض وإجراء التقويم الذاتي في ضوء المعروض.

دور المعلم في تحسين التفكير الناقد

وتحديد العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الابتكاري

أخي المتدرب:

١. هل تقوم أنت برعاية التفكير الناقد عند طلابك؟

إن كان جوابك بالإيجاب فأرجو أن تحدد الأمور التي تقوم بها في هذا المجال:

-

-

-

-

٢. هل تستطيع أن تعطي أمثلة على مهارات التفكير الناقد من خلال المنهاج الدراسي؟

أرجو أن تضع أمثلة على المهارات التالية:

أ. الدقة في فحص الوقائع:

ب. الاستدلال:

ج. تقديم الحجج:

د. الاستنتاج:

هـ. التصنيف:

٠٣ أرجو أن تحدد العلاقة بين التفكير الناقد وأنواع التفكير الأخرى كما هو في الجدول التالي:

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي	التفكير الابتكاري

٠٤ يمكنك بعد إجراء الأنشطة السابقة من خلال العمل في مجموعات أن تعود إلى الموضوع في هذا الكتاب وتستعين به في إجراء التقويم الذاتي لهذه الأنشطة.

مفهوم التفكير الناقد

"عملية ذهنية يطور فيها المتعلم، من خلال عمليات التفاعل التي يشترك فيها، مع المواد والخبرات والمواقف والأحداث المعروفة بهدف الوصول إلى استنتاجات وافتراضات ومعاني وتوقعات جديدة."

(يوسف قطامي)

أهمية التفكير الناقد:

تظهر أهمية التفكير الناقد وتنمية مهاراته من خلال:

١. الإجماع المتنامي بين التربويين على ضرورة تنمية هذا النوع من التفكير، لأنه يتكون من مجموعة من القدرات التفكيرية والإبداعية، التي تساعد الفرد على أن يصحح أفكاره بنفسه ويفكر تفكيراً عقلانياً موضوعياً.

٢. يقف ضد الانقياد الأعمى للعواطف، أو التعصب للرأي من غير دليل، وغير ذلك من العادات التفكيرية السلبية.

٣. يناقش مصادر المعرفة قبل اعتمادها، وهي تتطلب الدقة والصبر والصدق والرغبة في البحث عن البراهين لإثبات الأشياء والأمور والأفكار.

٤. يسهم في بناء الشخصية التي تتصف بالموضوعية، وإعداد مواطن فاعل ومشارك في المجتمع، وقادر على التعامل مع الكم الهائل من المعلومات، وعلى إيجاد وسيلة للحكم على مصداقية هذه المعلومات.

٥. ضرورية للتفكير الابتكاري، لأن الفرد المبتكر في حاجة إلى أن ينظر إلى أعماله نظرة ناقدة.

مهارات التفكير الناقد

التنبؤ بالافتراضات	التفسير	التلخيص	الاستنباط
الاستنتاج	تقييم المناقشات	التمييز بين الأفكار الرئيسة والتفاصيل المقروءة	التفريق بين الأسباب والنتائج المقروءة
التمييز بين الحقائق والآراء المقروءة	عمل استخلاصات واستدلالات	تقرير الدقة المحتملة في الاستنتاجات	تقرير درجة الوضوح أو الغموض
تقرير درجة التعارض	تقرير درجة الاتساق بين النتيجة والمقدمة	التفريق بين الواقع والخيال	استقراء النتائج
تقييم الحجج	التعرف على الغرض البعيد للكاتب	التقويم	

سمات الشخصية الناقدة

التمييز بين التحيز والموضوعية	المعرفة بأن هناك أفكاراً تختلف عن أفكاره	رؤية الوجه الآخر للأحداث
التفريق بين الرأي والحقيقة	اتخاذ الموقف أو التخلي عنه يكون بناء على الأدلة	المرونة في تناول الأحداث
حب الاستطلاع والمرونة والأمانة	استخدام مصادر موثوقة	التمييز بين المنطق الصحيح وغير الصحيح
الانفتاح على الأفكار الجديدة	القدرة على التنظيم والإبداع	الموضوعية والبعد عن العوامل الذاتية

شفافية رقم (٢-٤)

العلاقة بين التفكير الناقد وصور التفكير الأخرى

التفكير الناقد

استدلالي غير منتج تأملي تقييمي	استدلالي منتج تأملي غير تقييمي	استدلالي منتج غير تأملي غير تقييمي

التفكير الإبداعي

العوامل المشتركة

التفكير المستنير

الزمن: ٩٠ دقيقة

١. الأهداف:

- تحديد مفهوم التفكير المستنير.
- توضيح مدى ضرورة التفكير المستنير لنهضة الأمة.
- بيان الفرق بين التفكير المستنير والتفكير العميق.
- توضيح العلاقة بين التفكير المستنير وأنواع التفكير الأخرى.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مفهوم التفكير المستنير وأهميته لنهضة الأمة، وبيان الفرق بين التفكير المستنير والتفكير العميق والعلاقة بين التفكير المستنير وأنواع التفكير الأخرى.	٢٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات صغيرة، وتوزيع ورقة العمل رقم (٣-١) بعنوان التفكير المستنير، ومناقشة الموضوع في المجموعات.	٣٥
- الاستماع لآراء المتدربين من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات ومناقشة هذه الآراء.	٣٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (٣-١) بعنوان مفهوم التفكير المستنير ومفهوم التفكير العميق	٥

٣. المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل الخامس من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

التفكير المستنير

أخي المتدرب:

أرجو أن تقوم بدراسة مفـهوم التفكـير المستنير والأمـور المتعلقـة بـه في الفصـل الخامس من هذا الكتاب، ثم قم أنت وأفراد مجموعتـك بتحديـد هـذا المفـهوم بلغتكـم الخاصة، ثم تحديد أهمية هذا النوع من التفكير لنهضة الأمـة، وعلاقتـه بـأنواع التفكـير الأخرى:

١. مفهوم التفكير المستنير:

٢. أهمية التفكير المستنير لنهضة الأمة:

٣. العلاقة بين التفكير المستنير وأنواع التفكير الأخرى:

مفهوم التفكير المستنير والتفكير العميق

مفهوم التفكير العميق: هو التفكير الذي يقوم على التعمق في الإحساس بالواقع والتعمق في المعلومات التي ترتبط بهذا الإحساس، لإدراك الواقع ويعاد البحث عن معلومات أخرى وعن إعادة الربط بالواقع للوصول إليه.

مفهوم التفكير المستنير: فهو التفكير العميق مضافاً إليه التفكير بما حول الواقع، وما يتعلق به للوصول إلى النتائج الصادقة، ويقوم على الاستنارة من أجل نهضة الأمة ورعاية شؤونها ورقيها الثقافي والحضاري.

الحقيبة التدريبية السادسة

تعليم التفكير وتعلمه ودور المدرسة فيه

أولاً: أهداف الحقيبة:

تهدف هذه الحقيبة إلى تمكين المتدرب من:

١. التعرف إلى المناحي الثلاثة في التدريس: المنحى التقليدي، والمنحى الاستكشافي، ومنحى تعليم التفكير.

٢. توضيح أساليب تحسين تفكير الطلاب.

٣. تحديد طرق تعليم وتعلم كل من التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد.

٤. تحديد خطوات استراتيجية تدريس التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري.

٥. بيان العمليات الأربع المرتبطة بنموذج التدريس القائم على تنمية التفكير.

٦. التعرف إلى الدور الفعال الذي يمكن أن تقوم به المدرسة في تعزيز مهارات التفكير.

٧. توضيح الشروط الواجب توافرها في المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.

٨. تنمية مهارات الحوار والمناقشة والعمل التعاوني في مجموعات العمل لتنمية التفكير.

٩. تغيير اتجاهات المتدربين نحو عملية التعليم والتعلم، بحيث ينتقل التركيز على المتعلم وتنمية قدراته، بدلا من التركيز على المادة الدراسية وتنمية قدرة الحفظ والتسميع.

ثانياً: المشاغل التربوية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

فيما يلي قائمة بالمشاغل التربوية المقترحة لتنفيذ الحقيبة:

المشاغل التربوية	عنوان المشغل	الفترة الزمنية
المشغل الأول	مناحي التدريس وأساليب تحسين التفكير	٩٠ دقيقة
المشغل الثاني	تعليم التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد.	٩٠ دقيقة
المشغل الثالث	دور المدرسة في تعزيز مهارات التفكير وشروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.	٩٠ دقيقة

المشغل رقم (١)

مناحي التدريس وأساليب تحسين التفكير

الزمن: ٩٠ دقيقة

أولاً: الأهداف:

١. الوعي بالمناحي الثلاثة في التدريس: المنحى التقليدي، والمنحى الاستكشافي والمنحى القائم على التفكير.

٢. التعرف إلى أساليب تحسين تفكير الطلاب.

٣. تغيير اتجاهات المتدربين نحو عملية التعليم بحيث ينتقل التركيز من المادة الدراسية إلى التلميذ، ومن مجرد حفظ المعلومات وتسميعها إلى تنمية مهارات التفكير عند المتعلم.

٢. الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول مناحي التدريس الثلاثة وأساليب تحسين تفكير الطلاب.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات عمل وتوزيع ورقة العمل رقم (١-١) بعنوان مناحي التدريس الثلاثة، ومناقشة الموضوع في المجموعات.	١٥
- الاستماع لأراء المتدربين ومناقشتها (يقدم مقرر كل مجموعة ما توصلت إليه مجموعته).	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٢) بعنوان مناحي التدريس.	١٥
- الاستماع إلى آراء المجموعات ومناقشتها.	١٠
- توزيع ورقة العمل رقم (١-٣) بعنوان: أساليب تحسين التفكير عند الطلبة، ويكون العمل في مجموعات عمل صغيرة ومناقشة آرائها.	١٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (١-١) بعنوان: مقارنة بين مناحي التدريس الثلاثة.	٥
- شفافية رقم (١-٢) بعنوان: أساليب تحسين تفكير الطلاب.	٥

ثالثاً: المواد المرجعية:

يستعان بالمادة التعليمية المطروحة في الفصل السادس من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

مناحي التدريس الثلاثة

التقليدي والاستكشافي والقائم على التفكير

أخي المتدرب:

فيما يلي مجموعة من الممارسات التربوية والأساليب التعليمية التي يتبعها بعض المعلمين في مواقفهم الصفية، اعتقاداً منهم أن هذه الممارسات والأساليب تحقق تعلماً فعالاً عند الطلاب. يرجى أن تتفحصها، وتضع في مقابل كل منها رأيك فيها. الرجاء الاطلاع على الملاحظة المثبتة في نهايتها وفي ضوئها أعد النظر في رأيك:

النموذج التعليمي

	السلوك التعليمي	موافق	غير موافق
١	يعرف المعلم ما لا يعرفه الطلاب وعليهم أن يتعلموا منه.		
٢	الطالب يبحث عن المعرفة من مصادرها ليستوعبها.		
٣	أوجه الطالب إلى الحصول على الإجابات بنفسه.		
٤	أستخدم أسلوب المحاضرة وأنقل جميع معلوماتي إلى الطلاب.		
٥	الطالب الناجح هو الذي يعتمد على نفسه في تعليم نفسه.		
٦	أحترم آراء الطالب وأرشده إلى نقاط الضعف فيها ليعدلها.		
٧	المعلم الناجح هو الذي يسيطر على الموقف التعليمي.		
٨	الطالب وعاء فارغ يحتاج لمن يعبؤه بالمعرفة.		
٩	على الطالب أن يتقن المعلومات المعطاة له ويستعد للامتحان فيها.		
١٠	أعرف والطلاب يعرفون والمعرفة لها مصادر متعددة.		
١١	أهيئ البيئة للطالب كي يتعلم فأجهز له مصادرها.		
١٢	أقدر معرفة الطالب السابقة وأساعده للبناء عليها.		

	السلوك التعليمي	موافق	غير موافق
١٣	التعلم الفعال لا يتم عـن طريـق حاسـة واحـدة ولكـن عـن طريـق الحواس معاً.		
١٤	الطالب قادر على التعلم بنفسه إذا هيئت له البيئة.		
١٥	على الطالب أن يحسن الإصغاء إلى المعلم كي يتعلم.		

ملاحظة: (الأرقام ١، ٤، ٧، ٨، ٩، ١٥ (غير موافق) لأنها ممارسات سلبية.)

(الأرقام: ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤ (موافق) لأنها ممارسات إيجابية)

مناحي التدريس

أخي المتدرب:

ناقش وزملاؤك في المجموعة ما توصلت إليه في ورقة العمل رقم (١-١) وفق النموذج التالي:

م	السلوك التعليمي الذي توافقون عليه	الأسباب والمبررات

م	السلوك الذي لا توافقون عليه	الأسباب والمبررات

ورقة العمل رقم (٣-١)

أساليب تحسين التفكير عند الطلبة

أخي المتدرب:

١. ما مفهومك للتعليم الاستكشافي؟

-

-

-

٢. أذكر أهم ميزاته:

-

-

-

٣. ما مفهومك للتعليم القائم على التفكير؟

-

-

-

٤. أذكر أهم ميزاته:

-

-

-

٥. أيهما تحبذ؟ وأيهما تتبع في تدريسك؟

ميزات كل من التعليم الاستكشافي والتعليم القائم على التفكير

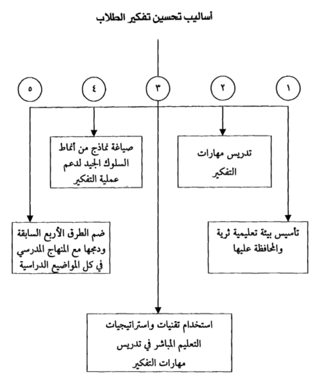
أولاً: ميزات التعليم الاستكشافي:

١. المعرفة لها مصادر متعدد، والمعلم أحد هذه المصادر.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.

ثانياً: ميزات التعليم القائم على التفكير:

١. يبدأ بتقدير أفكار الطالب.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.

شفافية رقم (١-٢)



تعليم التفكير الإبداعي والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد

الزمن: ٩٠ دقيقة

أولاً: الأهداف:

١. تحديد طرق تعليم وتعلم كل من التفكير: الإبداعي، والابتكاري والناقد.

٢. توضيح خطوات استراتيجية تدريس كل من التفكير الإبداعي والابتكاري.

٣. تغيير اتجاهات المتدربين نحو عملية التعليم والتعلم بحيث ينتقل التركيز إلى المتعلم وتنمية قدراته العقلية.

٤. تنمية مهارات الحوار والمناقشة والعمل التعاوني في مجموعات العمل الصغيرة.

٥. تنمية مهارات التفكير عند الطلب في أثناء عملية التعليم والتعلم.

ثانياً: الاجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول طرق تعليم وتعلم كل من التفكير: الإبداعي والابتكاري والناقد.	١٠
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات وتوزيع ورقة العمل (٢-١) بعنوان: طرق تعليم وتعلم التفكير (الابداعي والابتكاري والناقد). ومناقشة الموضوع في المجموعات.	٢٠
- الاستماع لآراء المتدربين ومناقشتها من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (٢-٢) بعنوان نموذج للتدريس عبر تنمية التفكير.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين ومناقشتها من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات.	١٠

- عرض الشفافيات التالية:

- شفافية رقم (٢-١) بعنوان: مناحي التدريس. ٥
- شفافية رقم (٢-٢) بعنوان: خطوات استراتيجية للتعلم الإبداعي والابتكاري. ٥
- شفافية رقم (٢-٣) بعنوان: استراتيجية لتعليم التفكير الإبداعي. ٥
- شفافية رقم (٢-٤) بعنوان: استراتيجيات التفكير الناقد. ٥
- شفافية رقم (٢-٥) بعنوان: نموذج تدريسي عبر تنمية التفكير. ٥

ثالثاً: المواد المرجعية:

يمكن الاستفادة من المادة التعليمية المعروضة في الفصل السادس من هـذا الكتـاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

طرق تعليم وتعلم التفكير الإبداعي والابتكاري والناقد

أخي المتدرب:

١. عد إلى الفصل السادس من هذا الكتاب، وقف على الاستراتيجية التي يطرحها الأستاذ عبد الملك الناشف، وقد طورها الدكتور أحمد بلقيس لتعليم الإبداع والابتكار وحدد الخطوات الأربع لهذه الاستراتيجية.

أ.

ب.

ج.

د.

٢. حدد الاستراتيجية الخاصة بتعليم الإبداع الواردة عند عائشة حرب زريق:

أ.

ب.

ج.

د.

هـ.

و.

٣. حدد استراتيجيات تدريس التفكير الناقد:

أ. استراتيجية Beyer:

-

-

ب. استراتيجية التساؤل السقراطي:

-

-

نموذج للتدريس عبر تنمية التفكير

أخي المتدرب:

أولاً: إذا اعتبرنا عملية التدريس لتنمية التفكير نظاماً له مدخلات وعمليات ومخرجات، فأرجو أن تقوم بتحديد ما يلي:

١. المدخلات:

٢. العمليات:

٣. المخرجات:

ثانياً: هناك أربع عمليات في هذا النموذج وهي: التخطيط، والتدريس، والتحليل والتقويم، والتطبيق. هل تستطيع أن تحدد العمليات التفصيلية التي تتم في العمليات الأربع الكبرى؟ أرجو أن تحدد ذلك فيما يلي:

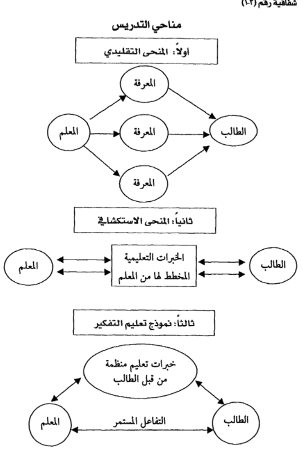
١. عملية التخطيط:

٢. عملية التدريس:

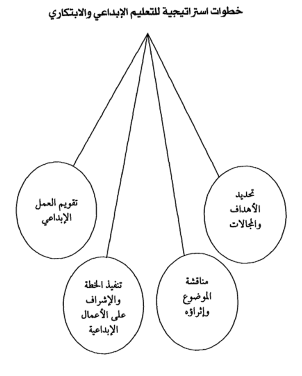
٣. عملية التحليل والتقويم:

٤. عملية التطبيق.

شفافية رقم (٢-١)

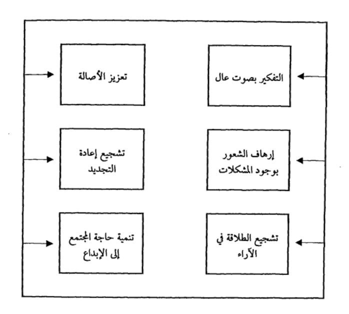


شفافية رقم (٢-٢)



شفافية رقم (٢-٣)

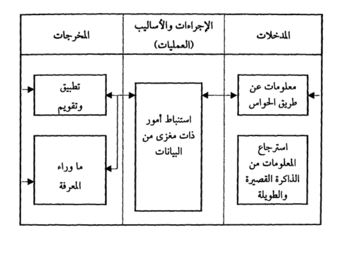
استراتيجية لتعليم التفكير الإبداعي



استراتيجيات التفكير الناقد

استراتيجية Beyer		استراتيجية التساؤل	
١	إعطاء الطالب فرصة لاختيار عدة أمثلة عن المهارة	١	تنظيم الطلاب في مجموعات في حدود (٢٥) طالباً
٢	التهيئة لعناصر المهارة وتقديمها وشرحها في درس واحد	٢	قراءة الطلاب لنص أو لعمل فني
٣	التدريب الموجه لمكونات المهارة التي تم تقديمها في عدة دروس	٣	طرح سؤال من المعلم حول ما تم قراءته أو مشاهدته
٤	المراجعة الناقدة لمكونات المهارة والتوسع فيها في درس جديد	٤	قيام الطلاب بإجراء مواقف مشابهة في أثناء الحلقة الدراسية
٥	توفير فرص إضافية لتطبيق المهارة مع تغذية راجعة لإنشاء المهارة وتوظيفها وتقويمها		

نموذج للتدريس عبر تنمية التفكير



دور المدرسة في تعزيز مهارات التفكير والشروط الواجب توافرها فيها لتحتضن العقول وترعاها

الزمن: ٩٠ دقيقة

أولاً: الأهداف:

١. التعرف إلى الدور الفعال الذي يمكن أن تقوم به المدرسة لتعزيز مهارات التفكير.

٢. توضيح شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.

ثانياً: الإجراءات

ثانياً: الإجراءات	الزمن/ دقيقة
- مقدمة حول الدور الفعال الذي يمكن أن تقوم به المدرسة لتعزيز مهارات التفكير، وتوضيح شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.	١٥
- تقسيم المتدربين إلى مجموعات وتوزيع ورقة العمل رقم (٣-١) بعنوان: الدور الفعال الذي يمكن أن تقوم به المدرسة لتعزيز مهارات التفكير، ومناقشة الموضوع في المجموعات.	٢٥
- الاستماع لآراء المتدربين ومناقشتها من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات.	١٥
- توزيع ورقة العمل رقم (٣-٢) بعنوان: شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها ومناقشة الموضوع في المجموعات.	١٥
- الاستماع لآراء المتدربين ومناقشتها من خلال ما يقدمه مقررو المجموعات.	١٥
- عرض الشفافيات التالية:	
- شفافية رقم (٣-١) بعنوان: دور المدرسة في تعزيز مهارات التفكير.	٥
- شفافية رقم (٣-٢) بعنوان: الشروط الواجب توافرها في المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها.	٥

ثالثاً: المواد المرجعية:

يستفاد من المادة التعليمية الموجودة في الفصل السادس من هذا الكتاب المتعلقة بموضوعات المشغل.

دور المدرسة في تعزيز مهارات التفكير

أخي المتدرب:

للقدوة في المدرسة أثر كبير في نفوس الطلبة، فهم في أمس الحاجة إلى المدير القدوة المبدع والمبتكر، ليعملوا على تقليده والتأسي به، والمعلم في حاجة إلى رؤية المدير المبدع الذي يبتكر الوسائل الفعالة لتطوير المدرسة. ويمكن أن تقوم المدرسة من خلال مديرها بدور فعال في تعزيز مهارات التفكير بتوفير الأنشطة الملائمة.

من خلال عملك في المجموعة أرجو أن تحدد عدداً من هذه الأنشطة، ثم بعد ذلك يمكن أن تعود إلى الموضوع في الفصل السادس من هذا الكتاب، وإجراء التقويم الذاتي لما توصلت إليه، وإجراء التعديلات والإضافات التي تراها مناسبة.

الأنشطة التي تعزز مهارات التفكير والتي يمكن أن يقوم بها مدير المدرسة:

١.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.
٨.
٩.
١٠.

(شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها)

أخي المتدرب:

عد أنت وأفراد المجموعة التي تعمل معها إلى الصفحات المتعلقة بشروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها من الفصل السادس من هذا الكتاب، وضع قائمة بالشروط التي لا بد من توافرها في هذه المدرسة، وبعد ذلك أرجو أن يقوم كل فرد من أفراد المجموعة بتطبيق هذه الشروط على المدرسة التي يعمل بها، وبيان إلى أي مدى ترعى هذه المدرسة العقول. ثم بعد ذلك تحديد السلبيات الموجودة في المدرسة والتي تحول دون قيامها بمسؤولياتها لاحتضان عقول الطلبة ورعايتها.

أولاً: شروط المدرسة التي تحتضن العقول وترعاها:

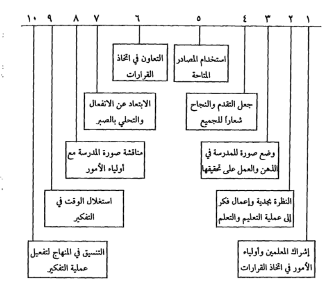
١.
٢.
٣.
٤.
٥.
٦.
٧.

ثانياً: السلبيات الموجودة في مدرستك والتي لا تمكنها من احتضان عقول الطلبة ورعايتها:

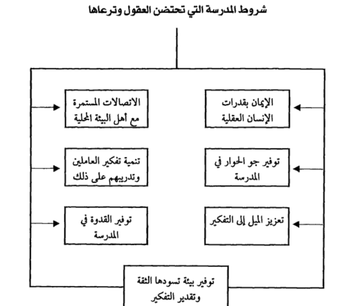
١.
٢.
٣.
٤.
٥.

شفافية رقم (٣-١)

الأنشطة التي يقدمها مدير المدرسة لتعزيز مهارات التفكير



شفافية رقم (٢-٢)



المراجع العامة

أولاً: المراجع العربية:

١. آية أحمد، مريم، الإعلام والمؤسسات الثقافية ودورها في تنشئة الأجيال المبدعة، ندوة بناء الشخصية الإسلامية، بيروت ٢٩ – ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ، ٦ – ٧ أيلول / ٢٠٠٢م.

٢. ألبرت، ليندا، الانضباط التعاوني، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، ط١، ١٩٩٩م.

٣. الأمارة، سعد محمود علي، التفكير وتنميته عند الطلاب، مادة تدريبية رقم ت/م ص/ ١٠)، الرياض، ١٤١٩هـ.

٤. أنيس، إبراهيم وآخرون، المعجم الوسيط، القاهرة، مجمع اللغة العربية، ١٣٩٢هـ / ١٩٧٢م.

٥. إبراهيم، عبد الستار، آفاق جديدة في دراسة الإبداع، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٧٨م.

٦. ابن خلدون، عبد الرحمن، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر، ج١ (المقدمة)، بيروت، دار إحياء التراث العربي، د.ت.

٧. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد، لسان العرب، ط٣، بيروت، دار صادر، ١٤١٤هـ / ١٩٩٤م.

٨. أبو داود، سليمان بن الأشعث السجستاني الأزدي، سنن أبي داود، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد، بيروت – صيدا، المكتبة العصرية، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.

٩. الأهواني، أحمد فؤاد، التربية الإسلامية، القاهرة، دار المعارف، ١٩٦٨.

١٠. البسيوني، محمد، العملية الابتكارية، ط٣، القاهرة، عالم الكتب، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٢م.

١١. بدران، عدنان، العلوم والتكنولوجيا، نظرات في الواقع العربي، عمان، مجلة فيلادلفيا الثقافية، العدد السابع، أيار، ٢٠٠٢م.

١٢. بلقيس، أحمد وزميله، الميسر في علم النفس، ط١، عمان، دار الفرقان، ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣م.

١٣. بلقيس، أحمد، استراتيجية مقترحة لتنظيم التعلم الإبداعي عن شبلي (Shiply)، ملحق (أ) بالتعيين الدراسي، طرق التعليم والتعلم الإبداعين، طرق مقترحة للتعليم والتعلم من أجل الإبداع، إعداد عبد الملك الناشف، ١٩٧٣، ١٩٨٨ (RC/8.Rev. 88).

١٤. بن نبي، مالك، إنتاج المستشرقين، القاهرة، مكتبة عمار، ١٩٧٠م.

١٥. البوطي، محمد سعيد رمضان، فقه السيرة، ط٢، دمشق، دار الفكر، ١٤٠٠هـ.

١٦. تقي الدين، محمد، النظام الاقتصادي، بيروت، د.ت.

١٧. تقي الدين، محمد، التفكير، بيروت، ١٩٧٣م.

١٨. جردان، فتحي عبد الرحمن، تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، ط١، الإمارات العربية المتحدة، العين، دار الكتاب الجامعي، ١٩٩٩م.

١٩. جونسون، ديفد وزميله، قيادة المدرسة التعاونية، ترجمة مدارس الظهران، ط١، المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٠م.

٢٠. ١٦. الحارثي، إبراهيم مسلم، تعليم التفكير، الرياض، كتاب الرواد، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.

٢١. الحارثي، إبراهيم أحمد مسلم، التفكير والتعلم والذاكرة، ط١، الرياض، مكتبة الشقري، ١٤٢١هـ / ٢٠٠١م.

٢٢. الحارثي، إبراهيم أحمد مسلم، تعليم التفكير، مادة تعليمية، الرياض، مدارس الرواد، د.ت.

٢٣. حبيب، مجدي عبد الكريم، التفكير: الأسس النظرية والاستراتيجيات، ط١، عمان، مكتبة النهضة الأولى، ١٩٩٦م.

٢٤. الحمادي، علي، صناعة الإبداع، بيروت، دار ابن حزم، ١٤١٩هـ / ١٩٩٩م.

٢٥. الحوارني، وفاء عبد المنعم، أثر برنامج تدريبي لتنمية القدرة على التفكير الإبداعي في تحصيل الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ٢٠٠١م.

٢٦.الخالدي، محمود، التفكير بداية الطريق إلى نهضة الأمة الإسلامية، عمان، مكتبة الرسالة، ١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م.

٢٧.الخزام، عوض، أثر كل من طريقة الاكتشاف والمناقشة والمحاضرة في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، ١٩٩٨م.

٢٨.خليفة، أيمن علي أحمد، أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م.

٢٩.الدردور، عامر محمد أحمد، أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، ١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م.

٣٠.الدريني، فتحي، وآخرون، حق الابتكار في الفقه الإسلامي، ط٢، بيروت، مؤسسة الرسالة، ١٤٠١هـ/ ١٩٨١م.

٣١.الرازي، فخر الدين، التفكير الكبير، ط١، القاهرة، ابن شرعية الرحمن محمد، د. ت.

٣٢.الراغب الأصفهاني، أبو القاسم الحسين بن محمد، مفردات القرآن الكريم، القاهرة، مكتبة الباب الحلبي، ١٣٩٢هـ.

٣٣.رايموند، ويليامز، طرائق الحداثة، ضد المتوائمين الجدد، ترجمة فاروق عبد القادر، الكويت، عالم المعرفة، العدد (٢٤٦) حزيران - يونيو، ١٩٩٩م.

٣٤.روشكا، ألكسندر، الإبداع العام والخاص، ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر، عالم المعرفة، العدد رقم (١٤٤)، الكويت، ١٤١٠هـ/ ١٩٨٩م.

٣٥.ريان، محمد هاشم، التربية الإسلامية: منهاجها، التخطيط لدروسها، أساليب التدريس والتقويم فيها، ط١، عمان، دار الرازي، ١٤٢٣هـ/ ٢٠٠٢م.

٣٦.الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، تفسير الكشاف، القاهرة، د.ت.

٣٧.الزين، سميح عاطف، الإسلام وثقافة الإنسان، بيروت، دار الكتاب اللبناني، ١٩٧٣م.

٣٨.السحمراني، أسعد، الإسلام والإبداع، قراءة في التراث واستشراف المستقبل، مؤتمر بناء الشخصية الإسلامية ودعم خصائص الإبداع، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالي للفكر الإسلامي، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول / ١٤٢٣هـ، ٦ - ٧/ ٩/٢٠٠٢م.

٣٩.سعد الدين، محمد منير، دور المعلم في التربية الإبداعية، ندوة بناء الشخصية الإسلامية، دعم خصائص الإبداع وتنقية الثقافة من عوامل التخلف، بيروت، كلية الإمام الأوزاعي والمعهد العالمي للفكر الإسلامي، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ ٦ - ٧ أيلول ٢٠٠٢م.

٤٠.سلامة، كايد، طرائق تدريس المجموعات الكبيرة، الوحدة الخامسة، مقرر رقم (٥٢٠٤)، عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٣.

٤١.سليمان، شاكر عبد الحميد، الطفولة والإبداع، ج٢، الكويت، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، ١٩٨٦م.

٤٢.الشاويش، زهير، الإبداع في قضايا الاجتهاد والتقليد والاتباع والابتداع، ندوة بناء الشخصية الإسلامية، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ ٦-٧ أيلول، ٢٠٠٢م.

٤٣.شقير، زينب محمود، رعاية المتفوقين والموهوبين والمبدعين، ط٣، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، ٢٠٠٢م.

٤٤.شوقي، محمد أحمد وزميله، تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين، الرياض، مكتبة العبيكان، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.

٤٥.صالح، أحمد زكي، علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة النهضة العصرية، ١٩٨٨م.

٤٦.صبحي، تيسير، وقطامي، يوسف، مقدمة في الموهبة والإبداع، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٩٤م.

٤٧.الصويتي، رولا عمر، أثر استخدام الجزء الأول (التوسعة) والجزء الخامس (المعلومات والعواطف) من برنامج كورت لتعلم التفكير وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، جامعة اليرموك، ٢٠٠١م

٤٨.عاقل، فاخر، الإبداع وتربيته، ط٣، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٨٣م.

٤٩.عبادة، أحمد، قدرات التفكير الابتكاري في مراحل التعليم العام، ط ١١، البحرين، دار الحكمة، ١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م.

٥٠.عبد الجواد، محمد أحمد، كيف تنمي مهارات الابتكار والإبداع في ذاتك، أفرادك، مؤسستك ، ط١، طنطا، دار البشير للثقافة والعلوم، ٢٠٠٠م.

٥١.عبد السلام، فاروق، وسليمان، ممدوح، كيف اختبار التفكير الناقد، أم القرى، مكة المكرمة، ١٩٨٢م.

٥٢.عبد اللطيف، خيري، أنماط التفكير لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واستراتيجيات تطويرها وتنميتها، ورقة عمل رقم (Psy 1/91)، الأونروا / اليونسكو، عمان، ١٩٩١.

٥٣.عبد الله، محمد قاسم، سيكولوجية الذاكرة، عالم المعرفة العدد (٢٩٠) فبراير عام ٢٠٠٣، ذو القعدة ١٤٢٣هـ الكويت مطابع السياسة.

٥٤.العجلوني، محمد خير الله، أثر التعلم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٩٤م.

٥٥.عدس، محمد عبد الرحيم، المدرسة وتعليم التفكير، ط١، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٦.

٥٦.عصر، حسني عبد الباري، التفكير (مهاراته، واستراتيجيات تدريسه)، ط١، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب، ٢٠٠١م.

٥٧.العدلوني، محمد أكرم، الشخصية المبدعة: سمات ومهارات، ندوة بناء الشخصية الإعلامية، دعم خصائص الإبداع وتنقية الثقافة من عوامل التخلف، بيروت، ٢٩ - ٣٠ جمادي الأول ١٤٢٣هـ/ ٦ - ٧ أيلول ٢٠٠٢م.

٥٨.العطاري، سناء، مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمركز الضبط وبعض المتغيرات الأخرى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس، فلسطين، ١٩٩٩م.

٥٩.العقاد، عباس محمود، التفكير فريضة إسلامية، بيروت، منشورات المكتبة العصرية، ١٩٧٣م.

٦٠.عيسوي، عبد الرحمن، سيكولوجية الإبداع، دراسة في تنمية السمات الإبداعية، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، د. ت.

٦١.غنيم، محمد أحمد محمد إبراهيم، نمو الدافع المعرفي وعلاقته بنمو القدرة الابتكارية، رسالة ماجستير، جامعة الزقازيق، بنها، مصر، ١٩٨٧م.

٦٢.قطامي، نايفة وزملاؤها، التفكير الإبداعي، ط١، المقرر رقم (٥٣١٦) عمان، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٥.

٦٣.قطامي، يوسف، التدريب على التفكير والإبداع، تعيين دراسي، مركز التدريب التربوي، وزارة التربية والتعليم، عمان، ١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م.

٦٤.قطامي، يوسف، تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليميه، ط١، عمان، الأهلية للنشر والتوزيع، ١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م.

٦٥.قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة، سيكولوجية التعلم الصفي، ط١، عمان، دار الشروق، ٢٠٠٠م.

٦٦.كاتزن، لورنس، وروبين، مانينغ، ط١، المحافظة على التفكير المتوقد، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، بيروت – لبنان، الدار العربية للعلوم، ١٤٢٠هـ/ ٢٠٠٠م.

٦٧.كيف، جيمس وزميله، التدريس من أجل تنمية التفكير، ترجمة عبد العزيز البابطين، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤١٦هـ/ ١٩٩٥م.

٦٨.ماكتاي وسكولنبرجر، العقول المتطورة: مصدر لتدريس التفكير، "لماذا ندرس التفكير: قضية مصيرية جوهرية" ترجمة محمد عدنان البيطار، د. ت.

٦٩.مرسي، كمال إبراهيم، رعاية النابغين في الإسلام وعلم النفس، ط٢، الكويت، دار القلم للنشر والتوزيع، ١٤١٢هـ/ ١٩٩٢م.

٧٠.المزيدي، زهير منصور، مقدمة في منهج الإبداع، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والتوزيع ١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م.

٧١.المحاسبي، الحارث، العقل وفهم القرآن، تحقيق حسين القوتلي، بيروت، دار الكندي ودار الفكر، ١٣٩٨هـ/ ١٩٧٨م.

٧٢.المليجي، حلمي، سيكولوجية الابتكار، ط٥، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م.

٧٣.المناوي، محمـد المدعـو بعبـد الـرؤوف، فيـض القديـر، ط٢، بـيروت، دار المعرفـة، ١٣٩١هـ / ١٩٧٣.

٧٤.الناشف، عبد الملك، طـرق التعليـم والتعلـم الإبداعيـين، طـرق مقترحـة للتعليـم والتعلم من أجل الإبداع، تعيين دراسي ١٩٧٣، (RC/8 Rev. 88) الأونـروا / اليونسكو، ١٩٨٨.

٧٥.هارمن، ميريل، (Harmin, Merrill)، استراتيجيات لتنشيط التعليم الصفي، ترجمـة مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السـعودية، دار الكتـاب الـتربوي للنشـر والتوزيع، ١٤٢١هـ / ٢٠٠٠م.

٧٦.وليامز، لندا فيراني، التعليم من أجل العقل ذي الجانبين، ترجمة قسم تربية المعلمـين والتعليم العالي، (معهد التربية) الأونروا / اليونسكو، عمان، ١٩٨٧م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Adams M. J. Thinking Skills Curricula, Their Promise and Progress, Educational Psychologist 24, P 25077 Hill sdde, N. J. EVI baum, 1989.
2. Beyer, Barry, Teaching Critical Thinking. A Direct Approach. Social Education, 49 (n), pp. 297-303.
3. Bryce, B. Hudgins, Learning and Thinking. A Primer for Teachers, F. E. Peacock Publishers, Inc. Illinois, 1977.
4. Brandt, R. On Teaching Thinking Skills. A Conversation with B. Othanel Smith, Education Leadership, 45, October, 1987.
5. Costa, A. The School as a Home for the Mind, In A. costa (Ed) Developing Minds, A Rcsearch Book for Teaching Thinking, Alexandria V. A. Association for Supervision and Curriculum and Development, 1991.
6. Jensen, E. Teaching with the Brain in Mind, Alexandria, Virginia: ASCD.

7. Kotulak, R. Inside the Brain, Kansas City, No. Andrews & Mameel.
8. Morgan, W. R. "Critical Thinking" What does that Mean? Searching for Definition of A Crucial Intellectual Process, Journal of College Science Teaching, 24(5), 336-340.
9. Maravrsik, M. J., Creativity in Science Education. Science Education 65 (2), pp. 221-227.
10. Norris, S. & Ennis, R. Evaluating Critical Thinking, Pacific Grove, CA: Mid West Publication, 1989.

كتب للمؤلف

١. كتاب التوحيد للمعاهد الشرعية، ٤ أجزاء (مشاركة)، الإمارات العربية المتحدة، وزارة التربية والتعليم والشباب، ١٤٠٢هـ / ١٩٨٢م.
٢. البحوث الإسلامية للمعاهد الشرعية (مشاركة)، دولة الإمارات العربية المتحدة، وزارة التربية والتعليم والشباب، ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣.
٣. الكفايات التعليمية للمعلم، عمان، الكلية العلمية الإسلامية، ١٩٨٥.
٤. فقه العبادات (١): الصلاة والصوم، (مشاركة)، عمان، وزارة الأوقاف والشئون والمقدسات الإسلامية، ١٤١١هـ / ١٩٩١م.
٥. فقه العبادات (٢): الزكاة والحج، (مشاركة)، عمان، وزارة الأوقاف والشئون والمقدسات الإسلامية، ١٤١٢هـ / ١٩٩١م.
٦. فقه العبادات (٢): الزكاة والحج، (مشاركة)، جامعة القدس المفتوحة، المقرر رقم (٥١٢٦)، عمان، ١٩٩٣م.
٧. العقيدة الإسلامية (٢): (الإيمان بالرسل واليوم الآخر والقدر)، (مشاركة) جامعة القدس المفتوحة، المقرر رقم (٥١٢٧)، عمان، ١٩٩٤م.
٨. أساليب تدريس التربية الإسلامية، (مشاركة)، جامعة القدس المفتوحة، مقرر رقم (٥٤٢٤)، ١٩٩٦م.
٩. المنهاج التربوي من منظور إسلامي، القدس، دار اليقين للنشر والتوزيع، ط١، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م.
١٠. التربية الإسلامية، منهاجها، التخطيط لدروسها، أساليب التدريس والتقويم فيها، عمان، دار الرازي، ط١، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م.
١١. الإشراف التربوي في مجال التربية الإسلامية، (مشاركة)، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م.
١٢. دليل المعلم في التعليم والتعلم، ج١، المهام والمسؤوليات، القدس دار اليقين للنشر والتوزيع، ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م، عمان، دار الرازي، ٢٠٠٢م.
١٣. مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية عليها.
١٤. استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير عند الطلبة.







مهارات التفكير وسرعة البديهة

وحقائب تدريبية





العبدلي- عمارة الددو - مقابل البنك العربي
هاتف: ٥٦٩٥٦١١ فاكس ٥٦٨١٢٠٨
ص.ب ٩٢٧٢٨٥ عمّان ١١١٩٠ الأردن



دولة الكويت
هاتف: ٢٦٤١٩٨٥ - فاكس: ٢٦٤٧٧٨٤-٠٠٩٦٥
ص.ب: ٤٨٤٨ الصفاة - الرمز البريدي ١٣٠٤٩

دولة الإمارات العربية المتحدة - العين - ص.ب: ١٦٤٣١
هاتف: ٧٦٦٢١٨٩ - فاكس: ٧٦٥٧٩٠١-٣-٠٠٩٧١

تصميم الغلاف: أيوب





ISBN 9957-17-065-1